I

MANUALE D'USO E MANUTENZIONE
CELLA ABBATTITORE/CONGELATORE

GB

USE AND MAINTENANCE MANUAL
BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER

Mod. RDRC/RDMC20T - RCRC/RCMC02T
RDRC/RDMC40T - RCRC/RCMC40T
RDRC/RDMC42T - RCRC/RCMC42T
RDRC/RDMC83T - RCRC/RCMC83T

I Pag. 3

GB Pag. 25

INDICE

Pag.

CAP.1 NORME E AVVERTENZE GENERALI 3
- 1.1 Collaudo e garanzia
- 1.2 Premessa
- 1.3 Norme di sicurezza generale
- 1.4 Predisposizione a carico del cliente
- 1.5 Istruzione per richiesta interventi
- 1.6 Istruzioni per l'ordinazione ricambi

CAP.2 DATI TECNICI 4
- 2.1 Livello di rumorosità
- 2.2 Materiali e fluidi impiegati

CAP.3 FUNZIONAMENTO 5
- 3.1 Applicazioni, destinazione d'uso,uso previsto e non previsto, usi consentiti
- 3.2 Eventuali zone pericolose, rischi, pericoli e rischi ineliminabili
- 3.3 Dispositivi di sicurezza adottati
- 3.4 Caratteristiche limite di funzionamento

CAP.4 ISTRUZIONI PER L'UTILIZZATORE 7
- 4.1 Pannello di Comando
- 4.2 Descrizione pannello di comando
- 4.3 Descrizione funzionamento pannello comandi
  - 4.3.1 Descrizione del DISPLAY
  - 4.3.2 Descrizione dei simboli
- 4.4 Descrizione specifica dei tasti del pannello
- 4.5 Programmazione Orologio per HACCP
- 4.6 Sterilizzazione
- 4.7 Sbrinamento
- 4.8 Stampante
- 4.9 Cicli di funzionamento
  - 4.9.1 Accensione
  - 4.9.2 Ciclo di abbattimento a Tempo
  - 4.9.3 Ciclo di abbattim. +3°C/-18°C Soft o Hard
  - 4.9.4 Memorizzazione di un Programma
  - 4.9.5 Selezione Programmi
- 4.10 Set-Point
- 4.11 Parametri
- 4.12 Allarmi
- 4.13 HACCP

CAP.5 MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA 21
- 5.1 Elementari norme di sicurezza
  - 5.1.1 Proibizione della rimozione dei ripari e dei dispositivi di sicurezza
  - 5.1.2 Indicazioni sulle operazioni di emergenza in caso di incendio
- 5.2 Pulizia dell'apparecchiatura
- 5.3 Verifiche periodiche da eseguire
- 5.4 Precauzioni in caso di lunga inattività

CAP.6 SMALTIMENTO RIFIUTI E DEMOLIZIONE 21
- 6.1 Stoccaggio dei rifiuti
- 6.2 Procedura riguardante le macro operazioni di smontaggio dell'apparecchiatura

CAP.7 INSTALLAZIONE 22
- 7.1 Trasporto del prodotto,movimentazione
- 7.2 Descrizione delle operazioni di piazzamento
- 7.3 Allacciamento
- 7.4 Reinstallazione

DOCUMENTAZIONE TECNICA
- Dati tecnici **48**
- Schemi elettrici **52**
- Dichiarazione di conformità (allegato)

1. NORME E AVVERTENZE GENERALI

1.1 COLLAUDO E GARANZIA

COLLAUDO
Il prodotto viene spedito dopo il superamento dei collaudi: visivo elettrico e funzionale.

GARANZIA
Il nostro obbligo per la garanzia sulle apparecchiature e sulle parti relative di nostra produzione ha la durata di 1 anno, dalla data della fattura e consiste nella fornitura gratuita delle parti da sostituire che, a nostro insindacabile giudizio, risultassero difettose.
Sarà premura del costruttore rimuovere eventuali vizi e difetti purché il frigorifero sia stato impiegato correttamente nel rispetto delle indicazioni riportate nel manuale.

Durante il periodo di garanzia saranno a carico del committente le spese concernenti le prestazioni d'opera, viaggi o trasferte, trasporto delle parti ed eventuali apparecchiature da sostituire. I materiali sostituiti in garanzia restano di nostra proprietà e devono esserci restituiti a cura e spese del committente.

1.2 PREMESSA

Il presente manuale ha lo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per effettuare correttamente l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura da parte di personale qualificato.
Prima di ogni operazione bisogna leggere attentamente le istruzioni contenute, in quanto forniscono indispensabili indicazioni riguardanti lo stato di sicurezza delle apparecchiature.
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' DA USI NON PREVISTI DEL PRODOTTO.
E' VIETATA LA RIPRODUZIONE, ANCHE IN PARTE, DEL PRESENTE MANUALE.

1.3 NORME DI SICUREZZA GENERALE

Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi operazione effettuata sull'apparecchiatura trascurando le indicazioni riportate sul manuale.

⚠ Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate sulla targhetta caratteristiche.

⚠ **Collegare sempre l'apparecchiatura ad un apposito interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA).**

⚠ Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica:
1) Portare l'interruttore generale nella posizione OFF;
2) Togliere la spina.

⚠ Munirsi di guanti per effettuare la manutenzione sul vano motore o sull'unità evaporatrice posta all'interno dell'apparecchiatura.

⚠ Non inserire cacciaviti od altro tra le protezioni (protezioni ventilatori, evaporatori, ecc.).

⚠ Non avvicinarsi alle parti elettriche con mani bagnate oppure scalzi.

⚠ Per una buona funzionalità del gruppo compressore ed evaporatore non ostruire mai le apposite prese d'aria.

⚠ Nelle apparecchiature dotate di ruote verificare che la superficie di appoggio sia piana e perfettamente orizzontale.

⚠ Nelle apparecchiature dotate di serratura con chiave si consiglia di tenere le chiavi lontano dalla portata dei bambini.

⚠ Tutte le nostre apparecchiature devono essere installate da personale tecnico specializzato ed autorizzato con buona conoscenza degli impianti di refrigerazione ed elettrici, ed inoltre devono essere utilizzate solamente da idoneo personale addestrato. Le operazioni di straordinaria manutenzione, quali ad esempio pulizia e manutenzione del l'impianto refrigerante, devono essere eseguite da personale tecnico specializzato ed autorizzato, con buona conoscenza degli impianti di refrigerazione ed elettrici.

1.4 PREDISPOSIZIONE A CARICO DEL CLIENTE

- **Predisporre un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA)**.
- Predisporre una presa di corrente con terra del tipo "SCHUKO".
- Verificare la planarità della superficie di appoggio della macchina.
- Predisporre, nel caso di apparecchiature con condensazione ad acqua o di apparecchiature con controllo diretto dell'umidità, l'allacciamento alla rete idrica.

1.5 ISTRUZIONI PER RICHIESTA INTERVENTI

Spesso le difficoltà di funzionamento che si possono verificare sono dovute a cause banali quasi sempre rimediabili di persona, quindi prima di richiedere l'intervento di un tecnico fate le seguenti semplici verifiche:

A. IN CASO DI ARRESTO DELL'APPARECCHIO:
- controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.

B. IN CASO DI TEMPERATURA CELLA INSUFFICIENTE:
- verificare che non ci sia influenza di una fonte di calore;
- verificare che le porte chiudano perfettamente;
- verificare che il filtro del condensatore non sia intasato;
- verificare che le griglie di aerazione del cruscotto non siano ostruite;
- verificare la disposizione delle derrate, affinchè non ostruiscano la ventilazione all'interno della cella.

C. IN CASO DI APPARECCHIO RUMOROSO:
- verificare che non ci sia contatto incerto fra l'apparecchio e qualche altro oggetto;
- verificare che l'apparecchio sia perfettamente livellato;
- verificare che le viti (almeno quelle visibili) siano ben serrate.

Eseguite le verifiche suddette, se il difetto persiste, rivolgetevi all'assistenza tecnica ricordandovi di segnalare:
- la natura del difetto;
- il codice ed il numero di matricola dell'apparecchio che si possono rilevare dalla targhetta caratteristiche dello stesso.

1.6 ISTRUZIONI PER L'ORDINAZIONE RICAMBI

Si raccomanda l'impiego di RICAMBI ORIGINALI.
Il costruttore declina ogni responsabilità per l'impiego di ricambi non originali.

2. DATI TECNICI

La targhetta dati è posizionata esternamente sul fianco ed internamente sul vano motore.

2.1 LIVELLO DI RUMOROSITA'

Leq nel punto più rumoroso a 1 mt. in condizioni operative **< 70 dB(A)**
Lpc a 1 mt. in condizioni operative **< 130 dB(C)**

AMBIENTE DI PROVA
La prova e stata eseguita all'interno di una sala di esposizione di forma rettangolare priva di trattamenti fono-assorbenti. Nello spazio circostante la macchina erano assenti ostacoli rilevanti.
NORMATIVE DI RIFERIMENTO
I rilievi delle prove acustiche sono stati effettuati in conformità al DL277 seguendo le modalità descritte dalle ISO 230-5 per rilevare i dati richiesti dalla direttiva CEE 89/392.

CONDIZIONI OPERATIVE DELLA MACCHINA
I rilievi sono stati eseguiti nella condizione più gravosa che corrisponde alla fase di partenza denominata "POOL DOWN".

2.2 MATERIALI E FLUIDI IMPIEGATI

Le zone a contatto con il prodotto alimentare sono realizzate in acciaio INOX AISI 304.
Gli accessori quali griglie, cestelli, bacinelle, destinati a venire a contatto con il prodotto alimentare sono in acciaio inox, oppure in acciaio cromato con trattamento di plastificazione , oppure in materiale plastico atossico idoneo ai prodotti alimentari secondo la direttiva 89/109 CEE.

Il gruppo evaporante è in rame-alluminio con verniciatura anticorrosione. Nei gruppi refrigeranti viene impiegato fluido refrigerante consentito dalle attuali legislazioni, del tipo HFC.

3. FUNZIONAMENTO

3.1 APPLICAZIONI, DESTINAZIONE D'USO, USO PREVISTO E NON PREVISTO USI CONSENTITI

Le nostre apparecchiature frigorifere sono macchine agroalimentari (Regolamento CE n° 1935/2004), destinate al trattamento dei prodotti alimentari.
Sono progettate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore.

Impiego dell' abbattitore-congelatore:
L'abbattitore-congelatore è un'apparecchiatura che abbassa rapidamente la temperatura dei cibi cotti o freschi, allo scopo di mantenere inalterate le proprietà organolettiche (chimico-fisiche e nutritive) degli alimenti stessi.

Ciclo di abbattimento rapido di temperatura:
Mediante questo ciclo è possibile abbassare rapidamente la temperatura dell'alimento cotto (da +90 a +3°C in 90 minuti) per evitare che rimanga nella zona critica di temperatura tra +10°C a +65°C.
L'alimento cotto e abbattuto può essere conservato in frigorifero fino a 5 giorni.

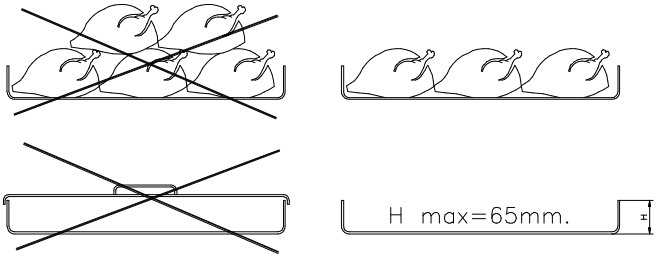
Ciclo di congelamento rapido di temperatura:
Il congelamento rapido di temperatura (da +90°C a -18°C) impedisce la formazione di macrocristalli di ghiaccio nell'alimento, che comporterebbero perdita di liquidi e vitamine.
Questo ciclo è indicato sia per alimenti cotti, che freschi e consente la loro conservazione rispettivamente fino a 2 mesi e fino a 12 mesi.

Ciclo di conservazione:
Alla fine di ogni ciclo di abbattimento o congelamento rapido la macchina prevede un ciclo di conservazione durante il quale l'apparecchiatura funziona come un normale refrigeratore, la durata di tale ciclo è a discrezione dell'utente.

STOCCAGGIO DEGLI ALIMENTI
Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni dell'apparecchiatura è necessario rispettare le seguenti indicazioni:

Ciclo di conservazione
- Non introdurre all'interno dell'apparecchiatura cibi caldi o liquidi scoperti;
- Confezionare o proteggere in altro modo gli alimenti soprattutto se contengono aromi;
- Sistemare le derrate all'interno del tavolo in modo da non limitare la circolazione dell'aria, evitando di disporre sulle griglie carte, cartoni, taglieri ecc., che possono ostacolare il passaggio dell'aria;
- Evitare il più possibile frequenti e prolungate aperture porta.

Ciclo di abbattimento/congelamento rapido
- Non aprire la porta una volta avviato il ciclo e sino a ciclo terminato;
- Evitare di confezionare, proteggere o chiudere le teglie con coperchi o pellicole isolanti;
- Non usare teglie e contenitori con altezza superiore a 65mm;
- Non sovrapporre gli alimenti;
- Utilizzare contenitori in alluminio o in acciaio inox.



⚠ LA MACCHINA NON E' STATA PROGETTATA PER ESSERE INSTALLATA IN UNA ATMOSFERA A RISCHIO DI ESPLOSIONE.

3.2 EVENTUALI ZONE PERICOLOSE, RISCHI, PERICOLI E RISCHI INELIMINABILI

Le apparecchiature frigorifere sono state realizzate e progettate con gli opportuni accorgimenti al fine di garantire la sicurezza e la salute dell'utilizzatore e non presentano spigoli pericolosi, superfici affilate o elementi sporgenti dagli ingombri. La loro stabilità è garantita anche a porte aperte, è vietato comunque attaccarsi alle porte. Nelle apparecchiature con cassetti non caricare i cassetti per più di 40kg (uniformemente distribuiti) ognuno, non aprire più di un cassetto alla volta e non appoggiarsi o sedersi sul cassetto aperto per evitare sia il ribaltamento che il danneggiamento dell'apparecchiatura.
N.B.: Negli armadi porte vetro non estrarre più di 1 cestello oppure 1 griglia alla volta per non compromettere la stabilità dell'apparecchiatura.
Disporre gradualmente gli alimenti partendo dal basso verso l'alto; viceversa togliere gli alimenti partendo dall'alto verso il basso.

Carico massimo per cestello o griglia Kg.40.

APPARECCHIATURA CON RUOTE
Fare attenzione, durante gli spostamenti, a non spingere violentemente l'apparecchiatura per evitare che si ribalti e si danneggi, fare attenzione anche alle eventuali asperità della superficie di scorrimento.L'apparecchiatura dotata di ruote non può essere livellata, quindi fare attenzione che la superficie di appoggio sia perfettamente orizzontale e piana.

⚠ BLOCCARE SEMPRE LE RUOTE CON GLI APPOSITI FERMI.

RISCHI DOVUTI AD ELEMENTI MOBILI
L'unico elemento mobile presente è il ventilatore, ma non presenta alcun rischio in quanto è protetto da griglia di protezione fissata tramite viti (prima di rimuovere tale protezione scollegare ugualmente l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione).

RISCHI DOVUTI ALLE BASSE/ELEVATE TEMPERATURE
In prossimità delle zone con pericolo di temperature basse/elevate, sono stati apposti degli adesivi indicanti "PERICOLO TEMPERATURA".

RISCHI DOVUTI ALL'ENERGIA ELETTRICA
I rischi di natura elettrica sono stati risolti progettando gli impianti elettrici secondo la noma CEI EN 60204-1.
Appositi adesivi indicanti "alta tensione" individuano le zone con pericoli di natura elettrica.

RISCHI DOVUTI AL RUMORE
Leq nel punto più rumoroso a 1 mt. in condizioni operative **< 70 dB(A)**
Lpc a 1 mt. in condizioni operative **< 130 dB(C)**

RISCHI RESIDUI
Per consentire ad eventuali liquidi provenienti dagli alimenti o dai prodotti di lavaggio di defluire verso l'esterno, si è realizzata sul fondo della cella una piletta di scarico. Durante le operazioni di pulizia bisognerà togliere il tappo e posizionare sotto il tavolo una bacinella di raccolta (hmax=100mm).

E' ASSOLUTAMENTE IMPORTANTE RICHIUDERE IL FORO CON L'APPOSITO TAPPO.
NEL CASO DEGLI APPARECCHI SENZA PILETTA DI SCARICO BISOGNA EVITARE QUALSIASI RISTAGNO DI LIQUIDI TRAMITE UNA ACCURATA PULIZIA GIORNALIERA.

Pur avendo progettato il cruscotto incernierato in modo tale che quando e' completamente alzato il baricentro tende a tenerlo in tale posizione, durante la manutenzione i tecnici dovranno comunque porre attenzione a non urtarlo violentemete poichè potrebbe ricadere.

3.3 DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI

⚠ E' ASSOLUTAMENTE VIETATO MANOMETTERE OD ASPORTARE I DISPOSITIVI DI SICUREZZA ADOTTATI (GRIGLIE DI PROTEZIONE, ADESIVI DI PERICOLO,...).
IL COSTRUTTORE DECLINA OGNI RESPONSABILITA' SE NON VENGONO RISPETTATE LE ISTRUZIONI SUDDETTE.

3.4 PRESTAZIONI

Il tempo di raffreddamento o di congelamento, essendo in funzione del tipo di alimento o degli alimenti presenti in un piatto cucinato, è un parametro difficile da stabilire rigorosamente. Le prestazioni dichiarate sono state ottenute con purè di patate, depositato in bacinelle di alluminio di dimensioni 180x280 H=40mm.
Lo spessore del purè contenuto nelle vaschette è di 25mm.

N.B.: Le prove sono state eseguite con ciclo "HARD".

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCRC20 e RCRC02*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 105 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCMC20 e RCMC02*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 105 kg di prodotto.
2) Congelamento da +90°C a -18°C in 240 minuti di 70 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RDRC40*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 150 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RDMC40*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 150 kg di prodotto.
2) Congelamento da +90°C a -18°C in 240 minuti di 100 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCRC40*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 210 kg di prodotto.
.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCMC40*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 210 kg di prodotto.
2) Congelamento da +90°C a -18°C in 240 minuti di 135 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RDRC42*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 150 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RDMC42*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 150 kg di prodotto.
2) Congelamento da +90°C a -18°C in 240 minuti di 100 kg di prodotto.

LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCRC42*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 210 kg di prodotto.
.

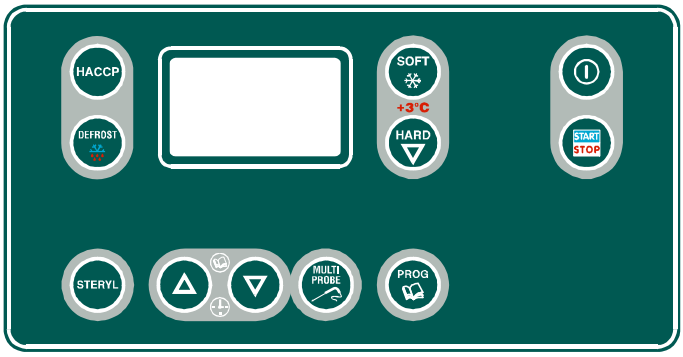
LE PRESTAZIONI DI RIFERIMENTO PER L'ABBATTITORE ***RCMC42*** *SONO:*

1) Raffreddamento da +90°C a +3°C in 90 minuti di 210 kg di prodotto.
2) Congelamento da +90°C a -18°C in 240 minuti di 135 kg di prodotto.

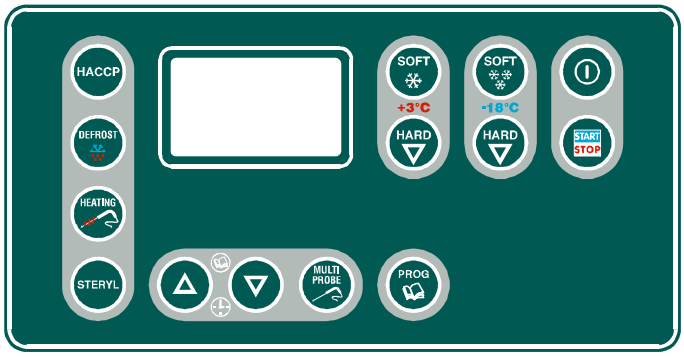
4. Istruzione per l'utilizzatore.

4.1 Pannello di comando.

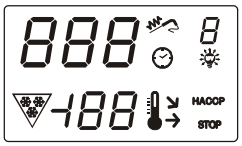
MOD. RDR_RDM



MOD. RCR_RCM



4.2 Descrizione del pannello di comando.



TASTO ACCENSIONE SCHEDA

TASTO START/STOP

TASTO +3°C SOFT

TASTO -18°C SOFT

TASTO HARD

TASTO PROG

TASTO INCREMENTO VALORI

TASTO DECREMENTO VALORI

TASTO DEFROST

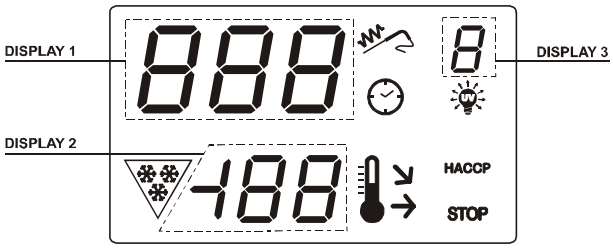
TASTO RISCALDAMENTO SONDA

TASTO SONDA MULTIPUNTO

TASTO STERILIZZAZIONE

TASTO HACCP

4.3.1 Descrizione del DISPLAY



DISPLAY 1
Visualizzazione della temperatura dello Spillone o del Tempo.

DISPLAY 2
Visualizzazione della temperatura della camera.

DISPLAY 3
Visualizzazione della fase/ N° spillone inserito.

4.3.2 Descrizione dei simboli.

Simbolo Temperatura cella.

Simbolo Riscaldamento spillone attivo.

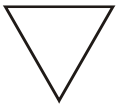
Simbolo Ciclo di abbattimento/congelamento a Spillone.

Simbolo Ciclo di abbattimento/congelamento a Tempo.

Simbolo Sterilizzazione in corso.

Simbolo Tipo ciclo di abbattimento selezionato (+3°C)

Simbolo Tipo ciclo di congelamento selezionato (-18°C)


Simbolo Ciclo HARD selezionata.

Simbolo Fase Abbattimento in corso.

Simbolo Fase Conservazione in corso.

STOP Simbolo Macchina in Stop.

HACCP Simbolo HACCP

4.4 Descrizione specifica dei tasti del pannello

Accensione della scheda elettronica di controllo.

Avvio/Arresto di un ciclo di abbattimento.

Abbattimento +3°C Soft

Congelamento -18°C Soft

Ciclo HARD di abbattimento (+3°C) o di congelamento (-18°C)

Richiamo o memorizzazione Programmi, conferma dati immessi

Decremento

Incremento

Visualizzazione della temperatura della sonda evaporatore durante il funzionamento.
Avvio sbrinamento (con apparecchiatura in **STOP)** con la pressione prolungata .

Riscaldamento per estrazione Sonda Spillone (per programmi di congelamento)

Conferma fase di abbattimento con sonda multipunto

Avvio processo di sterilizzazione (se presente)

Richiamo degli allarmi HACCP visualizzandoli sul Display , riportando: data, durata, tipo e temperatura max. raggiunta.

4.5 Programmazione orologio per HACCP

Con la macchina spenta premendo prima il Tasto , e poi contemporaneamente per cinque secondi i Tasti HARD (+3°C) e START STOP

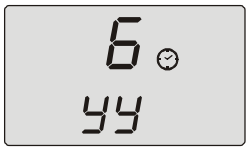


fig. 1

- Sul DISPLAY1 viene visualizzata l'ultima cifra dell'anno
- Sul DISPLAY2 viene visualizzato la scritta "yy"

Con i tasti e è possibile modificare il valore dell'anno (fig. 1)

fig. 2

Con il Tasto PROG si conferma il valore immesso e successivamente si passa alla visualizzazione del mese (fig.2),

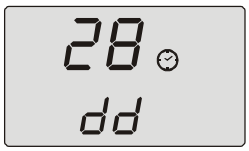


fig. 3

del giorno (fig.3),

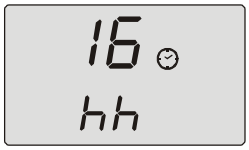


fig. 4

dell'ora (fig.4)

fig. 5

dei minuti (fig.5).

L'uscita dal menù orologio avviene automaticamente dopo 60 secondi oppure premendo il Tasto HARD

4.6 Sterilizzazione (optional)

La sterilizzazione può iniziare solo se la temperatura è superiore la parametro **P26** (pag. 19)

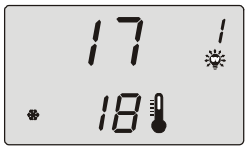


fig.6

Il ciclo viene attivato con apparecchiatura in Stand-by premendo il tasto STERYL, ripremendo il tasto il ciclo termina. Il simbolo UV acceso sul Dispaly determina che la fase di sterilizzazione è in atto, il DISPLAY1 visualizza il tempo mancante alla fine del proccesso.(fig.6)

L'apertura della porta o un black-out, interrompono la sterilizzazione.

4.7 Sbrinamento

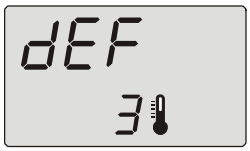


fig. 7

Con apparecchiatura in Stand-by, si può avviare un ciclo di sbrinamento.

Premere il tasto DEFROST, sul DISPLAY1 compare la scritta dEF (fig.7) e sul DISPLAY2 la temperatura rilevata dalla sonda evaporatore.

Il ciclo di sbrinamento può essere interrotto manualmente, ripremendo il tasto DEFROST

Per ridurre la durata della fase di sbrinamento, si consiglia di tenere la porta aperta.

4.8 Stampante (optional)

Se presente la stampante, per ogni ciclo di abbattimento viene trascritta:
Data, Ora, il tipo di ciclo, il tempo trascorso da inizio ciclo e la temperatura cella e cuore campionata ogni **10** minuti.

Nel caso di Sonda Multipunto o con quattro spilloni

```
****** HELLO ******

03/11/2006                14:36

+3°C HARD     Cuore

Time      Cella           Cuore
00:00     25              61
00:10     8               54
00:20     -5              48
```

```
****** HELLO ******

16/11/2006                08:52

+3°C SOFT     Cuore

Time      Cella
SP1       SP2     SP3     SP4
00:00     25
54        52      51      49
00:10     8
45        44      42      40
-----------------------------------------------------------------
```

4.9 Cicli di funzionamento

4.9.1 Accensione

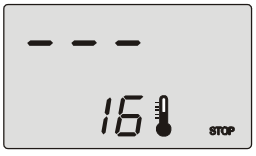


fig. 8

Con la pressione del tasto ⏻ si ha l'accensione della scheda, sul DISPLAY1 (fig.8) non compare nessuna selezione, il DISPLAY2 visualizza la temperatura della cella.

4.9.2 Ciclo di abbattimento +3°C Soft o Hard e congelamento -18°C Soft o Hard a TEMPO

Per selezionare un ciclo di abbattimento a tempo **+3°C** Soft premere il tasto SOFT, per quello **+3°C** Hard il tasto HARD

Per selezionare il ciclo di congelamento **-18°C** Soft premere il tasto SOFT, per quello **-18°C** Hard il tasto HARD

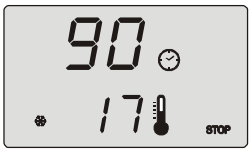


fig. 9

il DISPLAY1 visualizza il tempo totale di abbattimento (fig.9)
il DISPLAY2 visualizza la temperatura della cella.

Sono accesi i simboli del tempo, del tipo di abbattimento SOFT o HARD o congelamento SOFT o HARD della temperatura e **STOP**

Con i tasti ▲ o ▼ è possibile modificare la durata del ciclo.

N.B. E' possibile impostatre una durata:
sia maggiore che minore di 90' per ciclo di abbattimento o 240' per ciclo di congelamento.
Limite massimo : 120 min. per il ciclo +3°C
Limite massimo : 300 min. per il ciclo -18°C

Premere il tasto START STOP per avviare il ciclo.

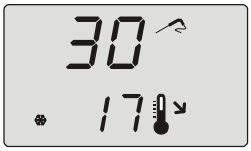


fig.10

Sonda spillone

Premendo il tasto MULTI PROBE (Fig. 10) si visualizza temporaneamente la temperatura rilevata dalla sonda spillone.

Fase di conservazione

fig.11

Al termine del ciclo di abbattimento/congelamento si ha il passaggio automatico in conservazione si accende il simbolo → (fig. 11)

Questa fase termina premendo il tasto START STOP, l'apprecchiatura si ferma e richiede se si desidera memorizzare il programma (vedi istruzioni a pag. 13) altrimenti ripremere il tasto START STOP.

Per facilitare l'estrazione dello spillone dal prodotto (**dopo un congelamento -18°C**), premere il tasto HEATING riscaldamento sonda, il simbolo ~ è acceso.
Il riscaldamento avviene solo se la temperatura dello spillone è inferiore a -5°C e per circa 30''

4.9.3 Ciclo di abbattimento +3°C Soft o Hard e congelamento -18°C Soft o Hard a SPILLONE standard e multipunto

Fase di abbattimento/congelamento

E' possibile eseguire questo ciclo anche con sonde spillone multipunto, la temperatura di riferimento dello spillone è la più alta tra i quattro sensori.

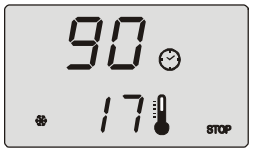


fig. 12

Per selezionare il ciclo di abbattimento **+3°C** Soft premere il tasto SOFT, per quello **+3°C** Hard il tasto HARD.

Per selezionare il ciclo di congelamento **-18°C** Soft premere il tasto SOFT, per quello **-18°C** Hard il tasto HARD.

Il DISPLAY1 visualizza il tempo di abbattimento/congelamento (fig.12)
il DISPLAY2 visualizza la temperatura della cella,

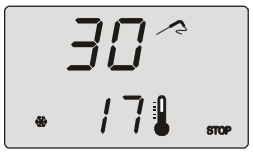


fig. 13

sono accesi i simboli del tempo, del tipo di abbattimento SOFT o HARD o congelamento SOFT o HARD della temperatura e **STOP**

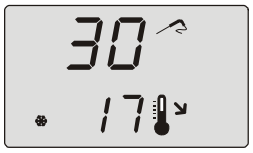


fig. 14

Con la pressione del tasto MULTI PROBE si stabilisce il controllo della fase di abbattimento/congelamento tramite sonda spillone.
Il DISPLAY1 (fig.13) indica la temperatura letta dallo spillone.

Per avviare il ciclo selezionato premere START STOP, si accende il simbolo abbattimento. (fig.14)

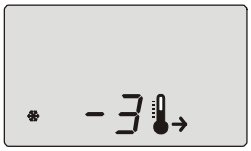


fig. 15

A termine del ciclo di abbattimento, si ha il passaggio automatico in conservazione, si accende il simbolo (fig. 15) e viene visualizzata nel DISPLAY2 la temperatura cella.

Se non è stata raggiunta la temperatura al cuore entro il tempo prefissato, si attiva l'allarme TIME OUT.

fig. 16

La fase di abbattimento continua ma i simboli e **HACCP** lampeggiano, l'allarme viene memorizzato nello storico HACCP, sul DISPLAY1 lampeggia la scritta AL5. (fig. 16).
L'allarme rientra automaticamente al passaggio in conservazione, rimanendo acceso il simbolo **HACCP**.

Premendo in qualsiasi momento durante il ciclo di abbattimento il tasto si visualizza il tempo trascorso dal suo inizio.

Fase di conservazione

Ad ogni fine ciclo di abbattimento/congelamento, l'apparecchiatura passa in conservazione.
Il DISPLAY2 visualizza la temperatura della cella.(fig. 17).
Il simbolo conservazione è acceso.

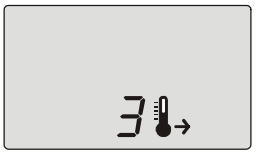


fig. 17

In conservazione, premendo il tasto si visualizza la durata dell'abbattimento eseguito.

Questa fase termina premendo il tasto START STOP, l'apprecchiatura si ferma e richiede se si desidera memorizzare il programma (vedi istruzioni a pag. 13) altrimenti ripremere il tasto START STOP.

Per facilitare l'estrazione dello spillone dal prodotto (**dopo un congelamento -18°C**), premendo il tasto HEATING riscaldamento sonda, il simbolo è acceso.
Il riscaldamento avviene solo se la temperatura dello spillone è inferiore a -5°C e per circa 30''

4.9.4 Memorizzazione di un Programma di abbattimento/congelamento

fig. 18

Alla fine di un ciclo di abbattimento/congelamento con la macchina in conservazione, premere il tasto START STOP sul DISPLAY1 viene visualizzato il numero del primo programma libero, con il tasto PROG, si memorizza il Programma appena concluso, si accendono i simboli che indicano il tipo di ciclo, (fig. 18), Esempio a tempo e della funzione di abbattimento .

Per tornare in visualizzazione iniziale ripremere il tasto PROG

fig. 18a

E' possibile cancellare un programma memorizzato sovrapponendo ad esso un ciclo di abbattimento/congelamento che si desidera memorizzare operando in questo modo:
a conclusione di questo ciclo invece di memorizzarlo sul primo programma libero selezionato automaticamente dal sistema, premere i tasti ▲ o ▼ e posizionarsi sul numero di programma da cancellare.

Se sul DISPLAY2 (fig. 18a) compaiono i simboli – – – significa che non c'è nessun programma memorizzato.

4.9.5 Selezione Programmi di abbattimento/congelamento memorizzati

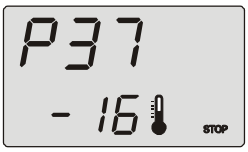


fig. 19

Per selezionare un programma di abbattimento/congelamento memorizzato premere il tasto PROG ,con la pressione dei tasti ▲ o ▼ si visualizzano in sequenza i programmi memorizzati (fig. 19), premere il tasto START STOP per avviare il programma di abbattimento/congelamento scelto.

Se sul DISPLAY2 (fig. 18) compaiono i simboli – – – significa che non c'è nessun programma memorizzato.

4.10 SetPoint

Con la macchina spenta da Tasto è possibile accedere alla modifica SetPoint, tenendo premuti contemporaneamente per cinque secondi il Tasto e il Tasto

- Sul Display1 viene visualizzato il valore del SetPoint.
- Sul Display2 viene visualizzato il numero del SetPoint lampeggiante " 0 1 ".
- Sul Display3 viene visualizzata la lettera 'S' lampeggiante.

Con i tasti e è possibile selezionare il SetPoint

Premendo il Tasto è possibile entrare in modifica SetPoint:

- Sul Display1 viene visualizzato il valore del SetPoint selezionato lampeggiante.
- Sul Display2 viene visualizzato il numero del SetPoint ' - 2 5 '.
- Sul Display3 viene visualizzata la lettera 'S'.

Con i tasti o è possibile modificare il valore del parametro.

Premendo il Tasto si conferma il nuovo valore del SetPoint e si ritorna alla selezione del SetPoint.

L'uscita dal menu Parametri avviene automaticamente dopo un TimeOut di 60 secondi, oppure manualmente premendo il Tasto

SetPoint	Descrizione	Default	min	MAX
S01	SetPoint cella FASE1 in abbattimento +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S02	SetPoint cuore FASE1 in abbattimento +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S03	SetPoint tempo FASE1 in abbattimento +3°C Soft	30min	0min	900min
S04	SetPoint cella FASE2 in abbattimento +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S05	SetPoint cuore FASE2 in abbattimento +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S06	SetPoint tempo FASE2 in abbattimento +3°C Soft	30min	0min	900min
S07	SetPoint cella FASE3 in abbattimento +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S08	SetPoint cuore FASE3 in abbattimento +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S09	SetPoint tempo FASE3 in abbattimento +3°C Soft	30min	0min	900min
S10	SetPoint cella in conservazione +3°C	+2°C	-60°C	100°C
S11	SetPoint cella FASE1 in abbattimento +3°C Hard	-20°C	-60°C	100°C
S12	SetPoint cuore FASE1 in abbattimento +3°C Hard	+22°C	-60°C	100°C
S13	SetPoint tempo FASE1 in abbattimento +3°C Hard	30min	0min	900min
S14	SetPoint cella FASE2 in abbattimento +3°C Hard	-9°C	-60°C	100°C
S15	SetPoint cuore FASE2 in abbattimento +3°C Hard	+10°C	-60°C	100°C
S16	SetPoint tempo FASE2 in abbattimento +3°C Hard	30min	0min	900min
S17	SetPoint cella FASE3 in abbattimento +3°C Hard	0°C	-60°C	100°C
S18	SetPoint cuore FASE3 in abbattimento +3°C Hard	+3°C	-60°C	100°C
S19	SetPoint tempo FASE3 in abbattimento +3°C Hard	30min	0min	900min
S20				
S21	SetPoint cella FASE1 in congelamento -18°C Soft	-10°C	-60°C	100°C
S22	SetPoint cuore FASE1 in congelamento -18°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S23	SetPoint tempo FASE1 in congelamento -18°C Soft	80min	0min	900min
S24	SetPoint cella FASE2 in congelamento -18°C Soft	-40°C	-60°C	100°C
S25	SetPoint cuore FASE2 in congelamento -18°C Soft	-18°C	-60°C	100°C
S26	SetPoint tempo FASE2 in congelamento -18°C Soft	80min	0min	900min
S27	SetPoint cella FASE3 in congelamento -18°C Soft	-40°C	-60°C	100°C
S28	SetPoint cuore FASE3 in congelamento -18°C Soft	-18°C	-60°C	100°C
S29	SetPoint tempo FASE3 in congelamento -18°C Soft	80min	0min	900min
S30	SetPoint cella in conservazione -18°C	-20°C	-60°C	100°C

SetPoint	Descrizione	Default	min	MAX
S31	SetPoint cella FASE1 in congelamento -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S32	SetPoint cuore FASE1 in congelamento -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S33	SetPoint tempo FASE1 in congelamento -18°C Hard	80min	0min	900min
S34	SetPoint cella FASE2 in congelamento -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S35	SetPoint cuore FASE2 in congelamento -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S36	SetPoint tempo FASE2 in congelamento -18°C Hard	80min	0min	900min
S37	SetPoint cella FASE3 in congelamento -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S38	SetPoint cuore FASE3 in congelamento -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S39	SetPoint tempo FASE3 in congelamento -18°C Hard	80min	0min	900min
S40				
S41	SetPoint cella in abbattimento +3°C Multipoint	0°C	-60°C	100°C
S42	SetPoint cuore in abbattimento +3°CMultipoint	+3°C	-60°C	100°C
S43	SetPoint tempo in abbattimento +3°C Multipoint	90min	0min	599min
S44	Isteresi cella in abbattimento +3°C Multipoint	+1°C	0°C	10°C
S45	SetPoint cella in congelamento -18°C Multipoint	-39°C	-60°C	100°C
S46	SetPoint cuore in congelamento -18°C Multipoint	-18°C	-60°C	100°C
S47	SetPoint tempo in congelamento -18°C Multipoint	240min	0min	599min
S48	SetPoint tempo in P99 +3°C	∞ (600 min)	0 min	600 min
S49	SetPoint tempo in P99 -18°C	∞ (600 min)	0 min	600 min
S50	Velocità ventole FASE1		0%	100%
S51	Velocità ventole FASE2		0%	100%
S52	Velocità ventole FASE3		0%	100%
S53	Velocità ventole in conservazione		0%	100%
S54	Velocità ventole cella in abbattimento +3°C Multipoint		0%	100%
S55	Velocità ventole cella in congelamento -18°C Multipoint		0%	100%

4.11 Parametri

Con la macchina spenta da Tasto , è possibile accedere alla modifica Parametri, tenendo premuti contemporaneamente per cinque secondi il Tasto e il Tasto

- Sul Display1 viene visualizzato il valore del parametro.
- Sul Display2 viene visualizzato il numero del parametro lampeggiante '01'.
- Sul Display3 viene visualizzata la lettera 'P' lampeggiante.

Con i tasti e è possibile selezionare il parametro

Premendo il Tasto è possibile entrare in modifica Parametro:

- Sul Display1 viene visualizzato il valore del parametro selezionato lampeggiante.
- Sul Display2 viene visualizzato il numero del parametro '15'.
- Sul Display3 viene visualizzata la lettera 'P'.

Con i tasti e è possibile modificare il valore del parametro.

Premendo il Tasto si conferma il nuovo valore del Parametro e si ritorna alla selezione del parametro.

L'uscita dal menu Parametri avviene automaticamente dopo un TimeOut di 60 secondi, oppure manualmente premendo il Tasto .

Parametro	Descrizione	Default	min	MAX
P01	Isteresi per rientro allarme di temperatura	+2°C	0°C	+10°C
P02	Soglia allarme alta temperatura in conservazione positiva relativa al Set CONS	+7°C	0°C	+50°C
P03	Soglia allarme bassa temperatura in conservazione positiva	0°C	-10°C	0°C
P04	Soglia allarme alta temperatura in conservazione negativa relativa al Set CONS	+6°C	0°C	+50°C
P05	Soglia allarme bassa temperatura in conservazione negativa relativa al Set CONS	-10°C	-50°C	+10°C
P06	Ritardo allarme temperatura da inizio conservaz. o defrost	60min	0min	300min
P07	Ritardo allarme temperatura	30min	0min	300min
P08	Ritardo allarme Black-out	2min	0min	300min
P10	Unità di misura della temperatura (1 Celsius; 0 Fahrenheit)	1	0	1
P11	Offset sonda cella	0°C	-10°C	+10°C
P12	Polarità porta aperta 0: DI chiuso = porta Chiusa 1: DI chiuso = porta Aperta	0	0	1
P13	Ritardo allarme porta aperta	2 min	0 min	60 min
P14	Funzione sonda spillone: 0 = Standard 1=MultiPoint 2,3,4 = numero di spilloni in Multisonde	0	0	2
P15	Abilita buzzer (0 disabilitato; 1 Abilitato) su richiesta	1	0	1
P16	Durata buzzer a fine ciclo di abbattimento	10 sec	0	600 sec
P17	Durata buzzer in allarme	1 min	0 min	90 min
P18	Abilita riconoscimento Spillone 0 = Disabilitato 1 = Abilitato	1(Frc)/ 0 (Hr)	0	1
P20	Funzione Relè 0 = Luce 1 = Allarme	1	0	1
P21	Solo cicli di abbattimento positivi: 0= cicli Positivi e Negativi 1 = solo cicli Positivi	0	0	1

Parametro	Descrizione	Default	min	MAX
P22	Tempo rilevazione allarme pressostato	5 sec	0 sec	60 sec
P23	Polarità ingresso digitale alta pressione 0: DI Aperto = Allarme HP attivo 1: DI chiuso = Allarme HP attivo	0	0	1
P24	Set Point accensione resistenze cornice	+10°C	-10°C	20°C
P25	Durata Sterilizzazione	15 min	0 min	90 min
P26	Minima temperatura per inizio Sterilizzazione	+15°C	0°C	100°C
P27	Minima temperatura per inizio riscaldamento spillone	-5°C	0°C	100°C
P28	Durata Riscaldamento Spillone	90 sec	0 sec	600 sec
P29	Temperatura fine riscaldamento spillone	+30°C	0°C	100°C
P30	Isteresi accensione spegnimento del compressore	+1°C	0°C	+20°C
P31	Tempo minimo tra OFF - ON compressore	2 min	0 min	30 min
P32	Delta Setpoint in controllo Spillone con Errore Sonda Cella	-2°C	-10°C	+10°C
P33	Minima temperatura dello spillone per inizio abbattimento	+70°C	0°C	+90°C
P34	Durata test inserimento spillone (0=test escluso)	5 min	0 min	240 min
P35	Ventole ON con compressore spento in conservazione	30 sec	0 sec	999 sec
P36	Ventole OFF con compressore spento in conservazione	300 sec	0 sec	999 sec
P37	Differenza di temperatura al Cuore nel test inserimento spillone	+4°C	0	+10°C
P38	Differenza di temperatura tra Cella e Cuore nel test inserimento spillone	+5°C	0	+10°C
P39	Fermata compressore in Test Spilloni Multipunto	2 min	0 min	60 min
P40	Indirizzo dello strumento	1	1	147
P41	Gestione della Seriale: 0 = non utilizzata 1 = Stampa 2 = ModBus	0	0	2
P42	BaudRate: 0= 2400; 1 = 4800; 2 = 9600; 3= 19.200	3	0	3
P43	Parity : 0= no parity; 1= odd; 2 = even	2	0	2
P44	Intervallo di stampa	10 min	1 min	60 min
P50	Esegue uno sbrinamento all'inizio dell'abbattimento 0=No;1=Si	0	0	1
P51	Temperatura di fine sbrinamento	+8°C	-10°C	+30°C
P52	Durata massima di un defrost	15 min	1 min	90 min
P53	Intervallo tra due sbrinamenti in conservazione (0=escluso)	0 ore	0	18 ore
P54	Tipo di sbrinamento: 0= ad aria 1= a gas caldo 2= elettrico	0	0	2
P55	Tempo di sgocciolamento	1 min	0 min	90 min
P56	Ritardo attivazione compres. con sbrínamento a gas caldo	0 sec	0 sec	600 sec
P57	Temperatura minima per inizio sbrinamento	+3°C	-10°C	+30°C
P58	Delta di temperatura fermata ventole dopo uno sbrinamento	+5°C	0°C	+10°C
P60	Tempo Compres. ON in cicli +3°C con Sonda Cella guasta	3 min	0 min	60 min
P61	Tempo Compres. OFF in cicli +3°C con Sonda Cella guasta	7 min	0 min	60 min
P62	Tempo Compres. ON in cicli -18°C con Sonda Cella guasta	8 min	0 min	60 min
P63	Tempo Compres. OFF in cicli -18°C con Sonda Cella guasta	2 min	0 min	60 min
P64	Tempo di rotazione visualizzazione spilloni	2 sec	0 sec	100 sec
P65	Ritardo accensione compressore da Power-On	2 min	0 min	60 min
P70	Velocità minima ventole	0%	0%	100%
P71	Velocità massima ventole	100%	0%	100%
P72	Velocità spunto ventole	80(	0%	100%
P73	Tempo spunto ventole	15 sec	0 sec	600 sec
P74				

4.12 Allarmi

4.12.1 Allarme Alta Temperatura

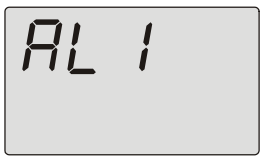


fig. 20

Durante la fase di conservazione positiva (negativa), se la temperatura rimane superiore al SetCONS+P02 (SetCONS+P04), per un tempo superiore ad P07 minuti, ed è scaduto il ritardo P06 dall'inizio della fase di conservazione o dalla fine di uno sbrinamento, si attiva un **Allarme di Alta Temperatura**.
Sul DISPLAY1 lampeggla la scritta di allarme (fig. 20)
Il buzzer suona per un minuto P17 al massimo, ma può essere tacitato premendo un tasto, quando la temperatura scende di P01 °C sotto la soglia di allarme, l'allarme rientra automaticamente.

4.12.2 Allarme Bassa Temperatura

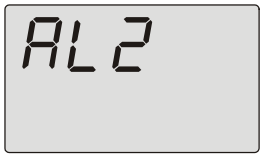


fig. 21

Durante la fase di conservazione positiva (negativa), se la temperatura rimane inferiore al valore P03 (SetCONS+PO5), per un tempo superiore a P07 minuti, ed è scaduto il ritardo P06 dall'inizio della fase di conservazione o dalla fine di uno sbrinitmento, si attiva un **Allarme di Bassa Temperatura**.
Sul DISPLAY1 lampeggia la scritta di allarme (fig. 21)
Il buzzer suona per un minuto P17 al massimo, ma può essere tacitato premendo un tasto, quando la temperatura sale di P01 °C sopra la soglia di allarme, l'allarme rientra automaticamente.

4.12.3 Allarme Porta Aperta

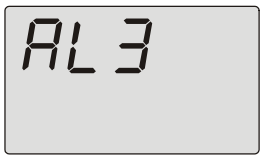


fig. 22

Dopo due minuti di porta aperta a ciclo avviato di abb/cong. il compressore si ferma e sul Display1 lampeggia la scritta di fig. 22

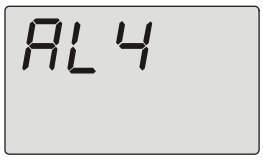


fig. 23

4.12.4 Allarme Pressostato

Quando interviene l'allarme pressostato (fig. 23) i cicli di abbattimento in corso terminano immediatamente.

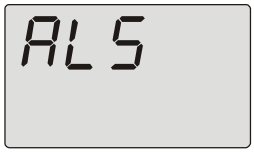


fig. 24

4.12.5 Allarme Time Out

Se la fase di abbattimento o congelamento in corso non terminano nel pempo prestabilito il Dispaly1 lampeggia (fig. 24) e l'allarme viene memorizzato nello storico HACCP

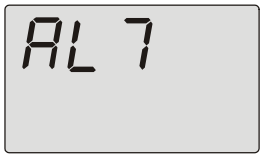


fig. 25

4.12.6 Allarme Black Out

Quando avviene un BlackOut durante un ciclo di abbattimento, alla ripartenza la macchina ricorda il ciclo che stava eseguendo e la fase in cui si trovava.

La tolleranza dei tempi di abbattimento è 10 minuti.

Nel caso il BlackOut fosse superiore a P08 minuti, allo spegnimento viene segnalato l'allarme HACCP, si attiva il buzzer sul Display1 lampeggia la scritta di allarme: 'A L 7' (fig. 25)

Il buzzer (se presente) suona per un minuto P17 al massimo, ma può essere tacitato premendo un tasto, ripremendo un tasto la segnalazione sparisce
L'allarme viene memorizzato nello Storico HACCP.

Sonda Cella

Misura la temperatura della Cella dell'abbattitore e viene visualizzata sul DISPLAY2.

4.12.7 Allarme Sonda Cella

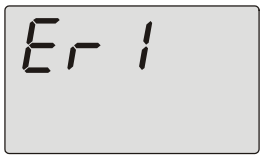


fig. 26

Un guasto della sonda provoca un **Allarme della Sonda Cella** e si attiva Il buzzer e sul dlsplay lampeggia la scritta di errore (fig. 26):

- sul DISPLAY1 lampeggla la scritta
- sul DISPLAY2 lampegglano tre trattini

Il buzzer suona per un minuto P17 al massimo, ma può essere tacltato premendo un tasto, al termine del guasto l'allarme rientra automaticamente.

- Con la Sonda Cella guasta è tuttavia possibile iniziare o proseguire un programma di abbattimento a Tempo, dove il controllo del Compressore viene fatto sulla Sonda Spillone con un delta P32 rispetto al SetPoint, poiché la misura sulla Sonda Spillone è più fredda che sulla Sonda Cella.
- Un programma di Abbattimento a Temperatura non ancora iniziato commuta a Tempo allo Start.
- Un programma di Abbattimento a Temperatura In corso, commuta a Tempo se la Sonda Spillone non è Inserita; il controllo del Compressore viene fatto sulla Sonda Spillone invece che sulla Sonda Cella.
- Un programma di abbattimento a Temperatura in corso con la Sonda Spillone Inserita, accende e spegne il compressore In base ai tempi memorizzati In precedenza in abbattimento o in conservazione (oppure con P60, P61, P62 e P63).

Sonda Spillone

La Sonda Spillone è utilizzata per i cicli di abbattimento per temperatura al cuore.

4.12.8 Allarme Sonda Spillone

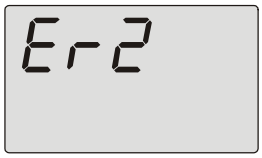


fig. 27

Un guasto della sonda spillone provoca un **Allarme guasto della Sonda Spillone** solo se è in corso un ciclo di abbattimento a Temperatura; in tal caso il ciclo automaticamente commuta a tempo e si attiva il buzzer (se presente).

sul DISPLAY1 lampeggia la scritta di allarme (fig.27)
Il buzzer (se presente) suona per un minuto **P17** al massimo, ma può essere tacitato premendo un tasto.
La scritta di allarme scompare premendo un tasto.

Sonda Evaporatore

La sonda permette di terminare uno sbrinamento per temperatura.

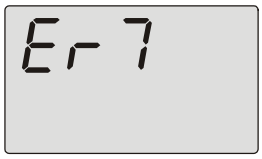


fig. 28

Per vedere la temperatura dell'Evaporatore premere e rilasciare il tasto

, viene visualizzata sul DISPLAY2.

4.12.9 Allarme Sonda Evaporatore

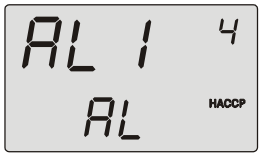
Un guasto della sonda provoca un **Allarme guasto della Sonda** Evaporatore e si attiva il buzzer (se presente).
sul DISPLAY1 lampeggia la scritta di allarme (fig.28)

Il buzzer (se presente) suona per un minuto **P17** al massimo, ma può essere tacitato premendo un tasto, al termine del guasto l'allarme rientra automaticamente.

Con la sonda in allarme gli sbrinamenti terminano a tempo.

4.13 HACCP

Quando il Simbolo **HACCP** lampeggia vuoi dire che si è verificato un nuovo Allarme HACCP.
Per visualizzare l'allarme bisogna entrare nella visualizzazione degli allarmi HACCP premendo il Tasto HACCP



Sul Display1 viene visualizzato il tipo di Allarme 'AL1'
Sul Display2 viene visualizzato 'A L'
Sul Display3 viene visualizzata la posizione dell'allarme ' 4 '
Il Simbolo HACCP è acceso.

Se l'allarme è di Alta/Bassa Temperatura il Simbolo Termometro è acceso.
Se l'allarme è di TimeOut o BlackOut, il Simbolo Orologio è acceso.
Questa rappresentazione indica che l'ultimo allarme è di Alta Temperatura e 4 è la posizione in memoria dell'allarme; possono essere memorizzati 10 allarmi HACCP e la posizione va da 0 a 9.
Con i Tasti UP e DOWN si possono scorrere gli allarmi in memoria.

Premendo il Tasto PROG si accede alla visualizzazione della data di inizio allarme:

Sul Display1 viene visualizzato il giorno di inizio Allarme '15'
Sul Display2 viene visualizzato 'dd'
Sul Display3 rimane visualizzato il numero dell'allarme '4 '

Con la pressione dei tasti ▲ e ▽ si possono vedere la data e l'ora:

'15'	'10'	'05'	'14'	'45'	'127'
'd d'	'M M'	'y y'	'h h'	'm m'	't t'

dove 't t' indica la durata in minuti dell'allarme (al massimo 999 minuti, dopo non incrementa più)

Se l'allarme è di Bassa o Alta Temperatura la visualizzazione successiva la data è la temperatura minima o massima raggiunta:
Sul Display1 viene visualizzata la Temperatura massima ' - 10 '
Sul Display2 viene visualizzato 'H t' o 'L t '

Premendo il Tasto PROG si esce dalla visualizzazione della data di inizio allarme e si torna nella visualizzazione degli allarmi.
Gli allarmi HACCP memorizzati sono:
Allarme di Alta Temperatura in Conservazione
Allarme di TimeOut ciclo di Abbattimento
Allarme di Bassa Temperatura in Conservazione
Allarme di BlackOut

Premendo il Tasto HACCP si esce dal menu HACCP.

Una volta visualizzato l'Allarme HACCP, il Simbolo HACCP non lampeggia più e rimane spento fino ad un nuovo allarme HACCP

Reset Allarmi HACCP

E' possibile cancellare la memoria degli allarmi HACCP:

Spegnere la scheda col Tasto ⏻

Premere contemporaneamente i Tasti SOFT e HARD (-18°C) per 5sec.

Sul display compare la scritta 'rES HACCP' .

Premere contemporaneamente i Tasti PROBE e SOFT per 5sec.

5. MANUTENZIONE ORDINARIA E PROGRAMMATA

Le informazioni contenute in questo capitolo sono destinate, per quanto riguarda la manutenzione ordinaria, a personale non specializzato, ma addestrato e per quanto riguarda la manutenzione straordinaria e/o programmata, sono destinate a personale specializzato.

5.1 ELEMENTARI NORME DI SICUREZZA

Prima di eseguire qualsiasi intervento disinserire la presa dell'apparecchiatura dalla rete di alimentazione elettrica.

5.1.1 PROIBIZIONE DELLA RIMOZIONE DEI RIPARI E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA

Per le operazioni di manutenzione ordinaria, è vietato rimuovere i ripari/dispositivi di sicurezza (griglie, adesivi, ecc.).

5.1.2 INDICAZIONI SULLE OPERAZIONI DI EMERGENZA IN CASO DI INCENDIO

ATTENZIONE: In caso di incendio non usare acqua. Premunirsi di estintore a CO_2 (anidride carbonica) e raffreddare nel più breve tempo possibile la zona del vano motore.

5.2 PULIZIA DELL' APPARECCHIATURA

Prima di qualsiasi operazione di pulizia, isolare l'apparecchiatura dall'energia elettrica.

Pulizia e sistemazione accessori

Prima della messa in funzione:
Lavare l'interno cella e gli accessori con poca acqua e sapone neutro per togliere il caratteristico odore di nuovo; sistemare gli accessori interni della cella nelle posizioni più consone all'uso.

Pulizia giornaliera

Pulire accuratamente le superfici esterne dell'apparecchiatura usando un panno umido e seguendo il senso della satinatura.
Usare detersivi neutri e non sostanze a base di cloro e/o abrasive.
Non usare utensili che possono provocare incisioni con la conseguente formazione di ruggine. Risciacquare con acqua pura ed asciugare accuratamente.
Pulire l'interno cella per evitare che si formino residui di sporco, con detersivi neutri non contenenti cloro e non abrasivi. Nel caso di residui induriti usare acqua e sapone o detergenti neutri, servendosi eventualmente di una spatola in legno o plastica. Terminata la pulizia risciacquare con poca acqua e asciugare accuratamente.

Non lavare l'apparecchiatura con getti d'acqua diretti, poichè eventuali infiltrazioni nei componenti elettrici potrebbero pregiudicarne il regolare funzionamento.

Anche le zone sottostanti e adiacenti l'apparecchiatura devono essere giornalmente pulite, sempre con acqua e sapone e non con detersivi tossici o a base di cloro.

Pulizia e manutenzione generale

Per un costante rendimento dell'apparecchiatura è bene compiere le operazioni di pulizia e manutenzioni generali.
Per quanto riguarda la pulizia del gruppo frigorifero (condensatore), deve essere fatta da personale specializzato.
Pulire periodicamente la piletta di scarico per evitare che il foro si ostruisca.
E' ASSOLUTAMENTE IMPORTANTE RICHIUDERE IL FORO CON L'APPOSITO TAPPO.

5.3 VERIFICHE PERIODICHE DA ESEGUIRE

- Controllare che la spina sia inserita correttamente nella presa di corrente.
- Verificare che non ci sia influenza di una fonte di calore.
- Verificare che l'apparecchio sia perfettamente livellato.
- Verificare che la guarnizione della porta chiuda perfettamente.
- Verificare che la piletta di scarico non sia ostruita.
- Verificare che la batteria condensante non sia intasata di polvere e nel caso chiamare l'assistenza tecnica.

5.4 PRECAUZIONI IN CASO DI LUNGA INATTIVITA'

In caso di prolungata inattività dell'apparecchiatura:
- Spegnere l'apparecchiatura agendo sul pannello comandi tasto off;
- Togliere la spina dalla presa di alimentazione;
- Vuotare il frigorifero e pulirlo accuratamente (vedi pulizia);
- Lasciare le porte del mobile socchiuse per favorire la circolazione dell'aria ed evitare la formazione di muffe e/o cattivi odori.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Questo capitolo contiene informazioni destinate a personale specializzato.

- Pulire periodicamente il condensatore.
- Controllare guarnizioni porte, verificare la perfetta tenuta.
- Controllare che l'impianto elettrico sia a norma.
- Controllare le resistenze cornici (mediante pinza amperometrica).

IN CASO DI RIPARAZIONE O SOSTITUZIONE DI PARTI RICORDARSI DI FORNIRE SEMPRE IL CODICE ED IL NUMERO DI MATRICOLA DELL'APPARECCHIATURA, CHE SI POSSONO RILEVARE DALLA TARGHETTA CARATTERISTICHE.

6. SMALTIMENTO RIFIUTI E DEMOLIZIONE

6.1 STOCCAGGIO DEI RIFIUTI

E' ammesso uno stoccaggio provvisorio di rifiuti speciali in vista di uno smaltimento mediante trattamento e/o stoccaggio definitivo. Vanno comunque osservate le leggi vigenti nel paese dell'utilizzatore in materia di tutela dell'ambiente.

6.2 PROCEDURA RIGUARDANTE LE MACROOPERAZIONI DI SMONTAGGIO DELLA APPARECCHIATURA

Nei vari Paesi sono in vigore legislazioni differenti,pertanto si devono osservare le prescrizioni imposte dalle leggi e dagli enti preposti dai Paesi dove avviene la demolizione.

In generale bisogna riconsegnare il frigorifero al rivenditore oppure ai centri specializzati per la raccolta/demolizione.

Smontare il frigorifero raggruppando i componenti secondo la loro natura chimica, ricordando che nel compressore vi è olio lubrificante e fluido refrigerante, che possono essere recuperati e riutilizzati e che i componenti del frigorifero sono rifiuti speciali assimilabili agli urbani.

LE OPERAZIONI DI SMONTAGGIO DEVONO COMUNQUE ESSERE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.

7. INSTALLAZIONE

Questo capitolo contiene informazioni destinate a personale tecnico specializzato.

7.1 TRASPORTO DEL PRODOTTO, MOVIMENTAZIONE

Le dimensioni dell'apparecchiatura sono contenute, ma non per questo può essere trasportata a mano.
Il sistema di sollevamento da utilizzare è quello del carrello a forche o del transpallet, ponendo particolare cura al bilanciamento del peso.
Normalmente l'imballo è di cartone su pallet e per una maggiore sicurezza durante il trasporto e lo spostamento, il pallet viene fissato mediante viti, al fondo dell'armadio.

Sull'imballo vengono stampati dei contrassegni di avvertimento, che rappresentano le prescrizioni che devono essere osservate al fine di assicurare che nelle operazioni di carico e scarico, nel trasporto e nell'immagazzinamento la merce non subisca avarie.

CONTRASSEGNI STAMPATI SUI NOSTRI IMBALLI (UNI 6720-70):

ALTO

FRAGILE

TENERE ALL'ASCIUTTO

caricare e scaricare con precauzione

Per quanto riguarda lo smaltimento dell'imballo, esso può essere riutilizzato per un'eventuale reinstallazione.
L'utilizzatore dovrà comunque comportarsi secondo le norme vigenti nel proprio paese.

Limiti di impilabilità
Per quanto riguarda l'immagazzinamento degli armadi, il limite di impilabilità massimo è 2 apparecchiature , mentre non possono essere impilate per il trasporto.

A CAUSA DEL BARICENTRO NON COINCIDENTE CON IL CENTRO GEOMETRICO DELL'APPARECCHIATURA, FARE ATTENZIONE ALL'INCLINAZIONE DURANTE GLI SPOSTAMENTI.

7.2 DESCRIZIONI DELLE OPERAZIONI DI PIAZZAMENTO

Si consiglia di sballare immediatamente l'apparecchiatura non appena ricevuto il collo, per poterne controllare l'integrità e l'assenza di danni al trasporto.
Eventuali danni devono essere tempestivamente segnalati al vettore. In nessun caso comunque alcun apparecchio danneggiato potrà essere reso al costruttore senza preavviso e senza averne ottenuta preventiva autorizzazione scritta.

Come sballare l'apparecchiatura:
- **Rimuovere l'imballo in cartone, sfilandolo verso l'alto. Fare attenzione a non tagliare il cartone con attrezzi che potrebbero rovinare l'apparecchiatura;**
- Rimuovere le varie protezioni;
- Posizionare l'apparecchiatura sul pavimento e spostarla dove previsto con i mezzi idonei.

Non bisogna mai fare presa sui pannelli laterali e sulle cupole dell'evaporatore per qualsiasi movimentazione dell'armadio frigorifero.

⚠ DURANTE GLI SPOSTAMENTI NON SPINGERE O TRASCINARE L'APPARECCHIATURA PER EVITARE CHE SI RIBALTI O CREARE DANNI AD ALCUNE PARTI DELLO STESSO (AD ESEMPIO I PIEDINI). INCLINARE MAI L'APPARECCHIATURA DAL LATO PORTA.

Posizionamento

Posizionare l'apparecchiatura in luogo ben aerato e lontano da fonti di calore. Rispettare gli spazi minimi per il funzionamento e la manutenzione.

Armadio con ruote

L'armadio dotato di ruote non può essere livellato, quindi fare attenzione che la superficie di appoggio sia perfettamente orizzontale e piana (VEDERE SCHEMA MONTAGGIO RUOTE).

⚠ DOPO AVER POSIZIONATO L'APPARECCHATURA BLOCCARE SEMPRE LE RUOTE.

⚠ DURANTE GLI SPOSTAMENTI NON SPINGERE VIOLENTEMENTE O TRASCINARE L'APPAREC-CHIATURA PER EVITARE CHE SI RIBALTI O SI DANNEGGI. SE L'APPARECCHIATURA E' DOTATA DI RUOTE FARE ATTENZIONE ALLE EVENTUALI ASPERITA' DELLA SUPERFICIE.

NON INCLINARE MAI L'APPARECCHIATURA DAL LATO PORTA.

⚠ LA MACCHINA NON E' STATA PROGETTATA PER ESSERE INSTALLATA IN UNA ATMOSFERA A RISCHIO DI ESPLOSIONE.

7.3 ALLACCIAMENTO

Prima del collegamento alla rete di alimentazione elettrica, assicurarsi che la tensione e la frequenza di rete corrispondano a quelle riportate nella targhetta caratteristiche dell'apparecchiatura. E' ammessa una variazione +/-10% della tensione nominale.
E' indispensabile collegare l'apparecchiatura ad una efficiente presa di terra.

⚠ NON IMPIEGARE PRESE O SPINE NON PROVVISTE DI TERRA.
LA PRESA DI RETE DEVE ESSERE DA 16A/250V PROVVISTA DI MESSA A TERRA.

IL COLLEGAMENTO A TERRA DELL'APPARECCHIO È UNA NORMA DI SICUREZZA OBBLIGATORIA PER LEGGE

Al fine di salvaguardare l'apparecchiatura da eventuali sovraccarichi o cortocircuiti, il collegamento alla linea elettrica va fatto tramite un interruttore magnetotermico differenziale ad alta sensibilità (30 mA) a ripristino manuale, di adeguata potenza.

Per il dimensionamento del dispositivo di protezione, va tenuto conto di:
$\mathbf{I_{max}}$ e" 2,3 $\mathbf{I_n}$ (corrente nominale)
$\mathbf{I_{cc}}$ (corrente di corto circuito) = 4500 **A**.

7.4 REINSTALLAZIONE

Per una eventuale reinstallazione procedere in questo modo:
1) Portare l'interruttore di rete in posizione "OFF";
2) Staccare la spina dalla presa di alimentazione riavvolgere il cavo di alimentazione;
3) Togliere tutti gli alimenti dall'interno della cella e pulire accuratamente la cella e gli accessori;
4) Reimballare l'apparecchiatura avendo cura i rimettere le protezioni in polistirolo e fissare il basamento in legno. Tutto ciò per evitare danni durante il trasporto;
5) Per il nuovo piazzamento ed allacciamenti, procedere come descritto precedentemente (DESCRIZIONE DELLE OPERAZIONI DI PIAZZAMENTO).

I

GB

CONTENTS

Page

CHAP.1 GENERAL INSTRUCTIONS AND PRECAUTIONS .. 25
- 1.1 Testing and warranty
- 1.2 Foreword
- 1.3 General safety rules
- 1.4 Items to be provided by the customer
- 1.5 Before contacting the after-sales service
- 1.6 Ordering spare parts

CHAP.2 TECHNICAL DATA 26
- 2.1 Noise level
- 2.2 Materials and fluids used

CHAP.3 OPERATION 26
- 3.1 Applications, proper and improper use, permitted uses
- 3.2 Any hazardous areas, risks, hazards and avoidable risks
- 3.3 Safety devices adopted
- 3.4 Limit conditions for operation

CHAP.4b INSTRUCTION FOR THE USERS 29
- 4.1 Control Panel
- 4.2 Description of control panel
- 4.3 Description of Display and symbols
  - 4.3.1 Description of Display
  - 4.3.2 Description of Symbols
- 4.4 Description of buttons
- 4.5 Time
- 4.6 Sterilisation
- 4.7 Defrosting
- 4.8 Printer
- 4.9 System operating cycles
  - 4.9.1 Switching ON/OFF
  - 4.9.2 Blast chil. Soft /Hard Cycles +3°C/ -18°C
  - 4.9.3 Blast chil. at Time
  - 4.9.4 Memorization of program
  - 4.9.5 Selection of program
- 4.10 Set-Point
- 4.11 Parameters
- 4.12 Alarms
- 4.13 HACCP

CHAP.5 ROUTINE / SHEDULED MAINTENANCE 45
- 5.1 Elementary safety reles
  - 5.1.1 Ban on removal of guards and safety device
  - 5.1.2 Emergency procedures in case of fire
- 5.2 Cleaning the appliance
- 5.3 Regular checks
- 5.4 Precautions in case of long lay-off

CHAP.6 WASTE DISPOSAL AND DEMOLITION 45
- 6.1 Storing waste
- 6.2 Basic procedures for dismantling the appliance

CHAP.7 INSTALLATION 45
- 7.1 Transporting and handling the product
- 7.2 Description of installation procedures
- 7.3 Connection
- 7.4 Reinstallation

TECHNICAL DOCUMENTATION
- Technical data **46**
- Electric system diagrams **52**
- Conformity declaration (enclosed)

1 GENERAL INSTRUCTIONS AND PRECAUTIONS

1.1 TESTING AND WARRANTY

TESTING

The product is shipped ready for use. The specific enclosures attest that it has passed the visual, electrical and functional tests.

WARRANTY

Our appliances and the relative parts of our manufacture are covered by a warranty for 1 year from the invoice date. Under this warranty, we undertake to supply free replacements for any parts which we, at our own absolute discretion, accept as faulty.
The manufacturer is obliged to correct any faults or defects, provided the cold storage appliance has been properly used in accordance with the instructions given in the manual.

During the warranty period, all labour and travelling expenses and all freight charges for parts or appliances to be replaced will be met by the purchaser. Materials replaced under guarantee are our property and must be returned to us by the purchaser at his expense.

1.2 FOREWORD

This manual is intended to supply all information required for the correct installation, use and servicing of the appliance by skilled personnel.
Before carrying out any operation, read the instructions herein carefully; they provide essential information concerning the safety of the appliance.
THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY FOR IMPROPER USE OF THE PRODUCT.
ALL COPYING OF EVEN PART OF THIS MANUAL IS STRICTLY FORBIDDEN.

1.3 GENERAL SAFETY RULES

The manufacture declines all responsibility for any operations carried out on the appliance without following the instructions in this manual.

⚠ Before connecting to the mains electricity supply check that the voltage and frequency are as indicated on the appliance nameplate.

⚠ **Always connect the appliance to a specifically provided high sensitivity (30 mA) differential security breaker.**

⚠ Before any cleaning or servicing, always disconnect the appliance from the mains power supply:
1) Turn the master switch to OFF;
2) Remove the plug.

⚠ Always wear gloves for servicing work on the condenser unit, since it may be at HIGHTEMPERATURE.

⚠ Never insert screwdrivers or other items between the fan grilles.

⚠ Never touch electrical parts with wet hands or bare feet.

⚠ To ensure efficient operation of the compressor unit, never block the air intakes when the appliance is in operation or connected to the power supply.

⚠ All our appliances must be installed by skilled, authorized technicians familiar with refrigeration and electrical systems. They must only be used by suitably trained staff. Extraordinary maintenance procedures, such as cleaning and servicing of the refrigeration system, must be carried out by skilled,authorized technicians familiar with refrigeration and electrical systems.

1.4 ITEMS TO BE PREPARED BY THE CUSTOMER

- **Provide a high sensitivity (30 mA) differential security breaker.**
- Provide a mains power socket with earth.
- Make the hole in the appliance

1.5 BEFORE CONTACTING THE AFTER-SALES SERVICE...

Malfunctions are very often caused by simple problems which the user can solve for himself. Before contacting your after-sales service, make the following simple checks:

A. IF THE APPLIANCE STOPS OPERATING:
- check that the plug is fitted into the mains power supply socket correctly.

B. IF THE TEMPERATURE INSIDE THE COLD STORAGE APPLIANCE IS NOT LOW ENOUGH:
- check that the temperature is not affected by a nearby heat source;
- check that air intakes in the top are not blocked.

C. IF THE APPLIANCE IS TOO NOISY:
- check that the appliance is not in loose contact with any other object.

After making the above checks, if the fault persists contact your after-sales service. Remember to specify the following:
- the nature of the defect;
- the appliance's code and serial number, which you will find on its nameplate.

1.6 ORDERING SPARE PARTS

Always use ORIGINAL SPARE PARTS.
The manufacturer declines all responsibility for non original spare parts.

2. TECHNICAL DATA

The characteristics plate (seefrontage) is placed outside on the right side of the appliance and inside in the motor-room.

2.1 NOISE LEVEL

Leq in the noisiest point at 1m in operating conditions **< 70 dB(A)**
Lpc at 1m in operating conditions **< 130 dB(C)**

TESTING ENVIRONMENT
The test was performed inside a rectangular exposure room without soundproofing treatments. There were no significant obstacles in the area around the appliance.

REFERENCE STANDARDS
The measurements in the noise level tests were made in accordance with Italian Decree Law n. 277 using the procedures described in ISO 230-5, in order to collect the data required by EEC directive 89/392.

MACHINE OPERATING CONDITIONS
The measurements were made in the most heavy-duty operating conditions, during the start-up phase known as "POOL DOWN".

2.2 MATERIALS AND FLUIDS USED

Zones in contact with foodstuffs are in AISI 304 stainless steel.
The refrigerant units are filled with HCFC refrigerating fluid (R134a and R404A) of the type permitted by current legislation.

3. OPERATION

3.1 APPLICATIONS, INTENDED USE, PROPER AND IMPROPER USE, PERMITTED USES

Our cold storage appliances are designed for the storage of foodstuffs (MACHINES DIRECTIVE 89/392).
They are designed with all appropriate features to ensure the health and safety of users.

Using the blast chiller-shock freezer cold room unit.
The blast chiller and the shock freezer cold room unit are equipments used to quickly lower the temperature of cooked or fresh foods, in order to maintain the organolectyc (chemical-physical and nutritional) properties unchanged.

Blast chilling cycle:
Using this cycle, it is possible to reduce the temperature of cooked food quickly (from +90°C to +3°C in 90 minutes) in order to prevent it from remaining in the critical temperature zone between +10°C and +65°C.
The coocked, chilled food can be kept in the refrigerator for up to 5 days.

Shock freezing cycle:
The shock freezing cycle (rapid temperature reduction from +90°C to -18°C) prevents the formation of macro-crystals

of ice inside the food, which would lead to the loss of liquids and vitamins.
This cycle is suitable for both cooked and fresh foods, which can be then kept for up to 2 months and up to 12 months respectively.

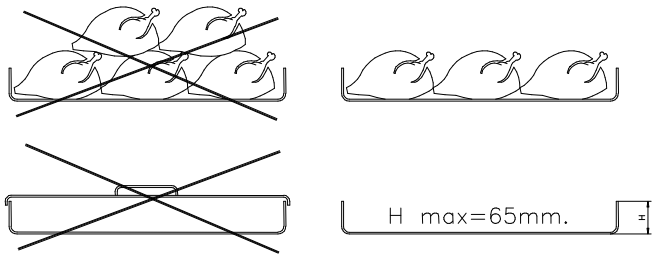
Holding cycle:
At the end of every chilling or freezing cycle, the machine switches to a holding cycle, during which it functions like a normal refrigerator. The duration of this cycle can be set at the user's discretion.

STORING FOODS
The following rules are fundamental in obtaining the best performance from your cold storage appliance:

Holding cycle
- Never place hot foods or uncovered liquids inside;
- Wrap or otherwise protect foods, particularly if they contain herbs or spices;
- Try to open the door as infrequently as possible, and do not leave it open.

Blast chilling/shock freezing cycle
- Once the cycle has started, do not open the door until it is completed;
- Never wrap, protect or close portions with lids or insulating films;

- Never use portions or containers more than 65 mm high;
- Never stack foods;
- Use containers in aluminium or stainless steel.



3.2 ANY HAZARDOUS AREAS, RISKS, HAZARDS AND UNAVOIDABLE RISKS

Our cold storage appliances are designed to assure the user's health and safety.
We guarantee their stability even when the appliance doors are open - do not hang onto the doors, this is strictly forbidden. Our appliances do not have any hazardous corners, sharp edges or projections.

RISKS DUE TO MOVING PARTS
The only moving part is the fan, which offers no risk since it is protected by a grille screwed in place (before removing this grille, disconnect the appliance from the power supply).

RISKS DUE TO EXTREME TEMPERATURES
Warning stickers marked "high temperature" are applied near to zones where high temperatures may occur. Before removing trolleys or pans at the end of the freezing cycle, always put on gloves since the temperature is extremely low.

RISKS DUE TO ELECTRICITY
Risks of an electrical nature have been overcome by designing the electrical systems in accordance with CEI EN 60204-1. Stickers warning "high voltage" mark the areas where there is an electrical hazard.

RISKS DUE TO NOISE
Leq < 70 dB(A)
Lpc < 130 dB(C)
REMAINING RISKS
The storage unit is not equipped with a drainage facility, therefore after every temperature reduction or freezing cycle, carefully clean the interior to avoid stagnating liquids.

3.3 SAFETY DEVICES ADOPTED

The storage unit has a safety handle located inside the door.
A luminous adhesive sticker (it becomes luminous in the dark after exposure to a natural or artificial light source) is affixed near to the handle. This enables anyone inside the storage unit to identify the exit safety handle.

The appliance is provided with a trolley bearing structure plus a trolley.
This structure was designed in order to prevent locating the trolley directly inside the storage unit, since the trolley wheels could introduce bacteria to the storage unit thus jeopardising hygiene.

CAUTION: TAMPERING WITH OR REMOVAL OF THE SAFETY DEVICES ADOPTED IS ABSOLUTELY FORBIDDEN. THE MANUFACTURER DECLINES ALL RESPONSIBILITY IN CASE OF FAILURE TO COMPLY WITH THESE INSTRUCTIONS.

3.4 PERFORMANCE

Cooling or freezing time is a parameter that is difficult to establish with any precision, since this depends on the type of food or foods in a cooked dish. The declared performance levels were obtained by using potato purée in off-the-shelf aluminium trays measuring 180x280x40H.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCRC20 and RCRC02*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 105 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCMC20 and RCMC02*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 105 kg. of product.
2) Freezing from +90°C to -18°C in 240 minutes on 70 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RDRC40*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 150 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RDMC40*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 150 kg. of product.
2) Freezing from +90°C to -18°C in 240 minutes on 100 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCRC40*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 210 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCMC40*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 210 kg. of product.
2) Freezing from +90°C to -18°C in 240 minutes on 135 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RDRC42*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 150 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RDMC42*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 150 kg. of product.
2) Freezing from +90°C to -18°C in 240 minutes on 100 kg. of product.

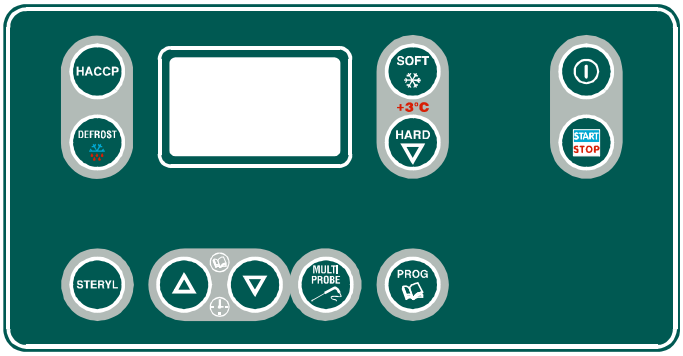
THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCRC42*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 210 kg. of product.

THE REFERENCE PERFORMANCES FOR BLAST CHILLER ***RCMC42*** *ARE:*
1) Chilling from +90°C to +3°C in 90 minutes on 210 kg. of product.
2) Freezing from +90°C to -18°C in 240 minutes on 135 kg. of product.

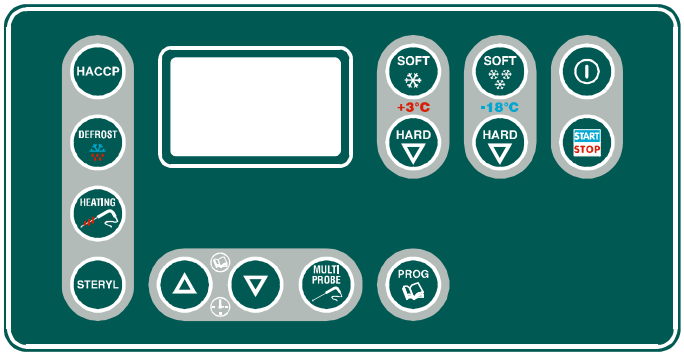
4. INSTRUCTIONS FOR THE USER

4.1 CONTROL PANEL

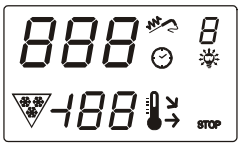
MOD. RCR_ _ _T



MOD. RCM _ _ _ T



4.2 DESCRIPTION OF CONTROL PANEL ;



DISPLAY

ON/OFF BUTTON

START/STOP BUTTON

+3°C BUTTON

–18°C BUTTON

HARD BUTTON

PROG BUTTON/CONFIRMATION

UP BUTTON

DOWN BUTTON

DEFROST BUTTON

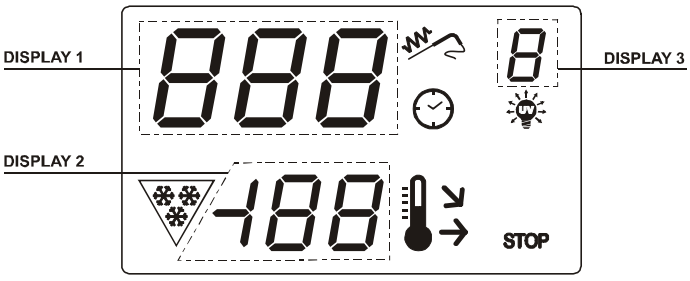
PROBE HEATING BUTTON

MULTIPROBE BUTTON

STERYL HARD BUTTON

HACCP BUTTON

4.3 DESCRIPTION OF DISPLAY AND SIMBOLS



DISPLAY 1
Display of Probe temperature or Time

DISPLAY 2
Display of Cold room temperature.

DISPLAY 3
Display of phase/ No. of probes switched on.

4.3.2 Simbols descriptions

Symbol for Cold room Temperature.

Symbol for Functioning heat probe.

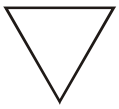
Symbol for Chilling/Freeze Cycle per Probe.

Symbol for Chilling/Freeze Cycle per Time span.

Symbol for Sterilization in progress.

Symbol for functioning selected chilling cycle (+3°C)

Symbol for functioning selected freeze cycle (-18°C)


Symbol for selected HARD phase.

Symbol for Chilling Phase in progress.

Symbol for Preservation Phase in progress.

STOP Symbol for Machinery in Stop Mode.

HACCP Symbol HACCP

4.4 Detailed description of keys on control panel.

Power on for electronic control card.

Start/Stop of a chilling phase.

Chilling +3°C Soft

Freezing -18°C Soft

HARD chilling (+3°C) or freeze (-18°C) cycle

Recall or store programmes.

Decrease

Increase

Display of temperature of evaporator probe during operation.
Start defrosting (with unit in STOP mode) with long press.

Heating for shaft probe extraction (for freezing programmes)

Confirmation of chilling phase with multi-point probe

Start sterilization process. (if present)

Recall HACCP alarms, showing them on display, including date, duration, type and maximum temperature reached.

4.5 Programming of timer for HACCP

With the machine off, press the key ⏻, and then simultaneously for five seconds the keys HARD ▽ (+3°C) and SOFT ❄.

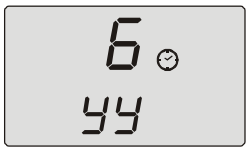


fig. 1

- DISPLAY1 shows the last numeral of the current year
- DISPLAY2 shows the “yy” symbol

Press key △ or ▽ clockwise or counter-clockwise to change the year (fig. 1)

By pressing Enter, you confirm the value you have inserted and you will then go to the display of the month (fig.2),

fig. 2

the day (fig.3),

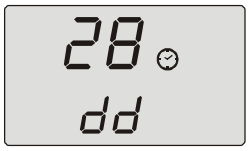


fig. 3

the hour (fig.4)

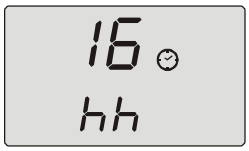


fig. 4

and the minutes (fig.5).

fig. 5

The clock menu is exited automatically after 60 seconds or by pressing the key HARD ▽

4.6 Sterilization (Opional)

Sterilization can commence only if the temperature is higher than parameter **P26** (page 42)

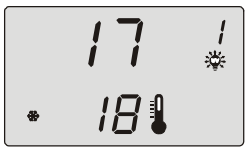


fig.6

Press key STERYL to activated the cycle with the machinery in standby, press the same key again to end the cycle. When the symbol UV lights up on the display it indicates that the sterilization phase is in progress, DISPLAY1 shows the time left until the end of the process.(fig. 6)

Sterilization is interrupted if the door is opened or if there is a power outage.

4.7 Defrosting

Defrosting takes place if the cold room temperature is less than parameter **P57** (page 43)

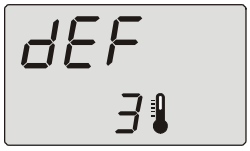


fig. 7

To start a defrost cycle, press the key DEFROST for three seconds with unit in **STOP** status.
DISPLAY1 will show the message dEF and DISPLAY2 will show the cell temperature. (fig.7)

4.8 Printer (optional)

If a printer is connected, the following information will be transcribed for each chilling cycle:
Date, Time, type of cycle, time elapsed since cycle start, and cell and core temperature, sampled every **10** minutes.

For a multi-probe shaft or one with four probes

```
****** HELLO ******

03/11/2006                14:36

+3°C HARD      Core

Time      Cold room       Core
00:00        25           61
00:10         8           54
00:20        -5           48
```

```
****** HELLO ******

16/11/2006                08:52

+3°C SOFT      Core

Time      Cold room
SP1          SP2      SP3      SP4
00:00        25
54           52       51       49
00:10         8
45           44       42       40
```

4.9 Operating cycles

4.9.1 Switching the system on

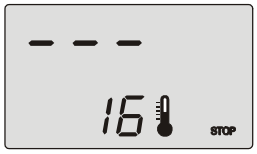


fig. 8

By pressing key ⏻ the card comes on, no selection is shown on DISPLAY1 (fig.8), DISPLAY2 shows the cold room temperature.

4.9.2 +3°C Soft or Hard Cycle blast chiller and -18°C Soft or Hard blast freezer in TIMED MODE

To activate a cycle blast chiller programme a +3°C Soft press the key , or for the cycle +3°C Hard the key .

To activate a cycle blast freezer programme -18°C Soft press the key , or for the cycle -18°C Hard the key

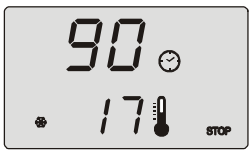


fig. 9

DISPLAY1 show the blast chiller minute duration (Fig.9)
DISPLAY2 shows cold storage appliance temperature,

The time indicator , the kind of Blast Chiller SOFT or HARD or Blast Freezer

Programme SOFT or HARD , the temperature and **STOP** are switched on.

With keys or it is possible to change cycle duration.

N.B. It is possible to set a duration:
both higher and lower than 90' (blast chiller) or 240' (blast freezer).
Maximum time limit : 120 min. for +3°C cycle
Maximum time limit : 300 min. for -18°C cycle

Press key to start cycle

Core probe

fig.10

By pressing key (Fig. 10) the temperature revealed by the core probe is temporarily displayed.

Conservation Mode

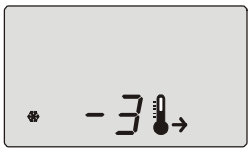


fig. 11

At the end of the blast chiller/blast freezer cycle the system automatically passes to conservation mode. The → symbol lights up (fig. 11)

Press key to end this phase, the machinery shifts to Stand-by mode.
To simplify probe extraction from the product (**after a -18°C blast freezer**), press probe heating key , symbol lights up.
Heating takes place only if the probe temperature is lower than -5°C for about 30''.

4.9.3 +3°C Soft or Hard Cycle blast chiller and -18°C Soft or Hard blast freezer with standard and multipoint PROBE

Blast chiller/blast freezer

It is possible make this cycle also with multipoint probe, the reference temperature of the probe is the highest from the four sensors

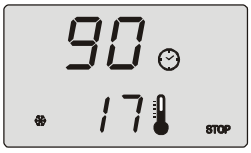


fig. 12

To select +3°C Soft press key +3°C SOFT, for **+3°C** Hard also press key HARD.

To select -18°C Soft cycle blast chiller press key -18°C SOFT, for **-18°C** Hard also press key HARD.

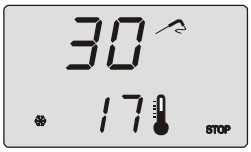


fig. 13

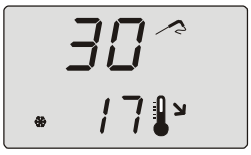


fig. 14

DISPLAY1 shows total blast chiller time, (Fig. 12)
DISPLAY2 shows cold storage appliance temperature,

the time symbols, showing the kind of blast chiller or or blast freezer or temperature and **STOP** are switched on.

By pressing key MULTI PROBE cycle blast chiller/blast freezer phase control is established through the core probe. DISPLAY1 (fig.13) shows the temperature indicated by the probe.

To start the selected cycle press START STOP, the blast chiller symbol lights up. (fig.14).

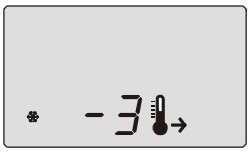


fig. 15

At the end of the cycle blast chiller, the system automatically shifts into conservation mode, symbol lights up (fig. 15) and DISPLAY2 shows the cold storage appliance temperature.

If core temperature is not reached within the established time, the TIME OUT alarm is activated.

The blast chiller phase proceeds, but symbol is in blink mode.

fig. 16

The AL5 symbol blinks on DISPLAY1. (fig. 16).

The alarm stops automatically when the system shifts to conservation mode.

Press key at any time during the cycle blast chiller to display the time since the start of the cycle.

Conservation Mode

At the end of the blast chiller/blast freezer cycle the system automatically passes to conservation mode. The symbol lights up (fig. 17)

In conservation, press key to display blast chiller duration.

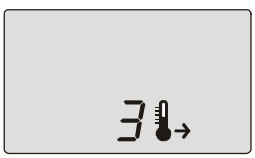


fig. 17

Press key START STOP to end this phase, the machinery shifts to Stand-by mode.

To simplify probe extraction from the product (**after a -18°C blast freezer**), press probe heating key, symbol is switched on.
Heating takes place only if the probe temperature is lower than -5°C for about 30''.

4.9.4 Storage of a chilling/freezing programme

fig. 18

At the end of a chilling/freezing cycle, with the machine in freezing, you press key START STOP DISPLAY1 will show the number of the first free programme, with key PROG the programmed that has just ended will be memorized. The symbols that indicate the type of cycle will come on (fig. 18), for example timed and the chilling function .

If you want to return to the initial visualization press key PROG.

fig. 18a

It is possible to cancel a stored programme by overwriting it with the chilling/freeze cycle you wish to store as follows:
on conclusion of this cycle, instead of saving it on the first free programme automatically selected by the system, press key or and set to the programme number you wish to cancel.

If DISPLAY2 (fig. 18a) shows symbols – – –, it means that there are no stored programmes.

4.9.5 Selection of memorized chilling/freeze Programmes

fig. 19

To select a memorized chilling/freeze programme press key PROG. Press key or to display the stored programmes in sequence (fig. 26), press key START STOP to start the chosen chilling/freezing programme.

If DISPLAY2 (fig. 19) shows symbols – – –, it means that there are no stored programmes.

4.10 SetPoint

With machine switched off by pressing change SetPoint by simultaneously pressing, for five seconds, Key and Key

- Display1 shows the SetPoint value.
- Display2 shows the SetPoint number in blink mode " 0 1 ".
- Display3 shows the letter 'S' in blink mode.

Press key and to enter the change SetPoint mode:

Press key to enter the change SetPoint mode:

- Display1 shows SetPoint value.
- Display2 shows the SetPoint number ' - 2 5 '.
- Display3 shows the letter 'S'.

Press key or to change the parameter values.

Press key to confirm the new SetPoint value, then system returns to SetPoint selection.

Exit from the Parameter menu takes place automatically after a TimeOut of 60 seconds, or manually by pressing Key

SetPoint	Description	Default	min	MAX
S01	Room SetPoint PHASE1 +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S02	Core SetPoint PHASE1 +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S03	Time SetPoint PHASE1 +3°C Soft	30min	0min	900min
S04	Room SetPoint PHASE2 +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S05	Core SetPoint PHASE2 +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S06	Time SetPoint PHASE2 +3°C Soft	30min	0min	900min
S07	Room SetPoint PHASE3 +3°C Soft	0°C	-60°C	100°C
S08	Core SetPoint PHASE3 +3°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S09	Time SetPoint PHASE3 +3°C Soft	30min	0min	900min
S10	Room SetPoint in conservation +3°C	2°C	-60°C	100°C
S11	Room SetPoint PHASE1 +3°C Hard	-20°C	-60°C	100°C
S12	Core SetPoint PHASE1 +3°C Hard	+22°C	-60°C	100°C
S13	Time SetPoint PHASE1 +3°C Hard	30min	0min	900min
S14	Room SetPoint PHASE2 +3°C Hard	-9°C	-60°C	100°C
S15	Core SetPoint PHASE2 +3°C Hard	+10°C	-60°C	100°C
S16	Time SetPoint PHASE2 +3°C Hard	30min	0min	900min
S17	Room SetPoint PHASE3 +3°C Hard	0°C	-60°C	100°C
S18	Core SetPoint PHASE3 +3°C Hard	+3°C	-60°C	100°C
S19	Time SetPoint PHASE3 +3°C Hard	30min	0min	900min
S20				
S21	Room SetPoint PHASE1 -18°C Soft	-10°C	-60°C	100°C
S22	Core SetPoint PHASE1 -18°C Soft	+3°C	-60°C	100°C
S23	Time SetPoint PHASE1 -18°C Soft	80min	0min	900min
S24	Room SetPoint PHASE2 -18°C Soft	-40°C	-60°C	100°C
S25	Core SetPoint PHASE2 -18°C Soft	-18°C	-60°C	100°C
S26	Time SetPoint PHASE2 -18°C Soft	80min	0min	900min
S27	Room SetPoint PHASE3 -18°C Soft	-40°C	-60°C	100°C
S28	Core SetPoint PHASE3 -18°C Soft	-18°C	-60°C	100°C
S29	Time SetPoint PHASE3 -18°C Soft	80min	0min	900min
S30	Room SetPoint in conservation -18°C	-20°C	-60°C	100°C

SetPoint	Description	Default	min	MAX
S31	Room SetPoint PHASE1 -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S32	Core SetPoint PHASE1 -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S33	Time SetPoint PHASE1 -18°C Hard	80min	0min	900min
S34	Room SetPoint PHASE2 -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S35	Core SetPoint PHASE2 -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S36	Time SetPoint PHASE2 -18°C Hard	80min	0min	900min
S37	Room SetPoint PHASE3 -18°C Hard	-40°C	-60°C	100°C
S38	Core SetPoint PHASE3 -18°C Hard	-18°C	-60°C	100°C
S39	Time SetPoint PHASE3 -18°C Hard	80min	0min	900min
S40				
S41	Room SetPoint +3°C Multipoint	0°C	-60°C	100°C
S42	SetPoint core +3°C Multipoint	+3°C	-60°C	100°C
S43	Time SetPoint +3°C Multipoint	90min	0min	599min
S44	Room Hysteresis +3°C Multipoint	+1°C	-60°C	100°C
S45	Room SetPoint -18°C Multipoint	-39°C	-60°C	100°C
S46	SetPoint core -18°C Multipoint	-18°C	-60°C	100°C
S47	Time SetPoint -18°C Multipoint	240min	0min	599min
S48	Time SetPoint P99 +3°C	∞ (600 min)	0 min	600 min
S49	Time SetPoint P99 -18°C	∞ (600 min)	0 min	600 min
S50	Fans speed PHASE1		0%	100%
S51	Fans speed PHASE2		0%	100%
S52	Fans speed PHASE3		0%	100%
S53	Fans speed conservation		0%	100%
S54	Room Fans speed +3°C Multipoint		0%	100%
S55	Room Fans speed -18°C Multipoint		0%	100%

4.11 Parameters

Press Key to switch off the machine, it is possible to change the SetPoint, by simultaneously pressing, for five seconds, Key PROG and Key HACCP

- Display1 shows the parameter value.
- Display2 shows the number of parameters in blink mode '01'.
- Display3 shows the letter 'P' in blink mode.

Select the parameter through key ▲ and ▼.

Press key PROG to change the Parameter:

- Display1 shows the selected parameter value in blink mode.
- Display2 shows the number of parameters '15'.
- Display3 shows the letter 'P'.

Press key ▲ and ▼ to change the parameter values.

Press Key PROG to confirm the new Parameter value, the system then returns to Parameter selection.

Exit from the Parameter menu takes place automatically after a TimeOut of 60 seconds, or can be obtained manually by pressing Key HACCP

Parameter	Description	Default	min	MAX
P01	Differential for the high temperature alarm to get back	+2°C	0°C	+10°C
P02	Alarm threshold for high temperature in chilling conservation relating Set CONS	+7°C	0°C	+50°C
P03	Alarm value for low temperature in chilling conservation	0°C	-10°C	0°C
P04	Alarm treshhold for high temperature in freezing conservation relating Set CONS	+6°C	0°C	+50°C
P05	Alarm treshhold for low temperature in freezing conservation relating Set CONS	-10°C	-50°C	+10°C
P06	Temperature alarm delay from conservation start or defrosting process	60min	0min	300min
P07	Temperature alarm delay in cilling/freezing conservation	30min	0min	300min
P08	Delay for power failure alarm	2min	0min	300min
P10	Temperature measurement unit (1= Celsius; 0= Fahrenheit)	1	0	1
P11	Cold room probe offset	0°C	-10°C	+10°C
P12	Polarity with open door 0: DI closed = Closed door 1: DI closed = Open door	0	0	1
P13	Open door alarm delay	2 min	0 min	60 min
P14	Core probe connection 0= Single point 1= MultiPoint 2,3,4= nr. connected probes	0	0	2
P15	Buzzer activation (0 = not enabled; 1= enabled)	1	0	1
P16	Buzzer duration at the end chilling/freezing cycle	10 sec	0	600 sec
P17	Buzzer duration in alarm status	1 min	0 min	90 min
P18	Core probe recognition 0 = Manual 1 = Automatic	1(Frc)/ 0 (Hr)	0	1
P20	Auxiliary relay use 0 = Lighting 1 =Remote Alarm	1	0	1
P21	Cycles type activation: 0= chilling +freezing 1 = chilling only	0	0	1
P22	Safety devices alarm delay	5 sec	0 sec	60 sec

Parameter	Description	Default	min	MAX
P23	Polarity for safety device alarm 0: DI Open = HP Alarm active 1: DI closed = HP Alarm active	0	0	1
P24	Min. temperature for door frame heating activation	+10°C	-10°C	+20°C
P25	Duration of Sterilization process	15 min	0 min	90 min
P26	Minimum temperature for sterilization start	+15°C	0°C	100°C
P27	Min. temperature for the core probe heating start	-5°C	-50°C	+50°C
P28	Duration of the core probe heating	90 sec	0 sec	600 sec
P29	Final temperature of core probe heating	+30°C	0°C	100°C
P30	Differential for ON-OFF compressor	+1°C	0°C	20°C
P31	Min.time between OFF-ON compressor	2 min	0 min	30 min
P32	Offset for core probe with faulty cold room probe and core probe not inserted	-2°C	-10°C	10°C
P33	Min. core probe temperature for chilling/freezing start	+70°C	0°C	90°C
P34	Duration of core probe insertion test (0=text excluded)	5 min	0 min	240 min
P35	Fan ON with compressor OFF in conservation phase	30 sec	0 sec	999 sec
P36	Fan OFF with compressor OFF in conservation phase	300 sec	0 sec	999 sec
P37	Core temperature difference during core probe insertion test	+4°C	0	+10°C
P38	Temperature difference between core and cold room during core probe insertion test	+5°C	0	+10°C
P39	Duration of compressor pause during multipoint core probe test	2 min	0 min	60 min
P40	Unit address for external haccp monitoring system	1	1	147
P41	Serial connection: 0 = not used 1 = Printer 2 = ModBus	1	0	2
P42	BaudRate: 0= 2400; 1 = 4800; 2 = 9600; 3=19200	3	0	3
P43	Parity : 0= no parity; 1= odd; 2 = even	2	0	2
P44	Time interval between 2 following prints	10 min	1 min	60 min
P50	Carrying out defrosting at chilling/freezing cycle: 0=No;1=Yes	0	0	1
P51	Final temperature at the end of the defrosting process	+8°C	-10°C	+30°C
P52	Max. duration of the defrosting process	15 min	1 min	90 min
P53	Time interval between 2 following defrosting process in conservation phase: 0=excluded	0 hours	0	18 hours
P54	Defrosting type: 0= wit hair circulation 1= hot-gas 2= electric	0	0	2
P55	Dripping time after defrosting process	1 min	0 min	90 min
P56	Delay for compressor activation with hot-gas defrosting	0 sec	0 sec	600 sec
P57	Minimum temperature for defrosting process activation	+3°C	-10°C	+30°C
P58	Temperature differential for fan stop after defrosting	+5°C	0°C	+10°C
P60	Compressor ON in chilling cycle with faulty cold room probe and core probe inserted	3 min	0 min	60 min
P61	Compressor OFF in chilling cycle with faulty cold room probe and core probe inserted	7 min	0 min	60 min
P62	Compressor ON in freezing cycle with faulty cold room probe and core probe inserted	8 min	0 min	60 min
P63	Compressor OFF in freezing cycle with faulty cold room probe and core probe inserted	2 min	0 min	60 min
P65	Delay for compressor start-up after swichting on electronic board	2 min	0 min	60 min
P70	Min. fan speed	0%	0%	100%
P71	Max fan speed	100%	0%	100%
P72	Fan start-up speed (ramp)	80%	0%	100%
P73	Fan start-up time (ramp)	15 sec	0 sec	600 sec
P74				

4.12 Alarms

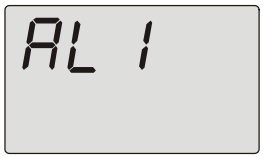


fig. 27

4.12.1 High Temperature Alarm

During the positive (negative) preservation phase, if the temperature remains higher than the SetCONS+P02 (SetCONS+P04), for longer than P07 minutes, and the delay of P06 from the start of the preservation phase or the end of a defrosting process has expired, a **High Temperature Alarm** is activated.
DISPLAY1 shows an alarm message flashing (fig. 27)
The buzzer rings for a minute P17 at the most but can be silenced by pressing a key, when the temperature falls by P01 °C under the alarm threshold, the alarm stops automatically.

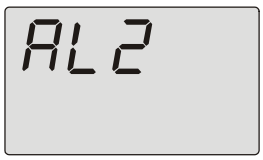


fig. 28

4.12.2 Low Temperature alarm

During the positive (negative) preservation phase, if the temperature remains lower than the P03 value (SetCONS+PO5), for longer than P07 minutes, and the delay of P06 from the start of the preservation phase or the end of a **defrosting process** has expired, a Low Temperature Alarm is activated.
DISPLAY1 shows an alarm message flashing (fig.28)
The buzzer rings for a minute P17 at the most, but can be silenced by pressing a key, when the temperature rises by P01 °C above the alarm threshold, the alarm stops automatically.

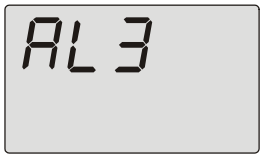


fig. 29

4.12.3 Door open alarm

If the door is open for over two minutes with a chilling/freezing cycle in progress, the compressor will shut down and Display1 will show the flashing message as in fig. 29

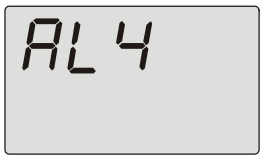


fig. 30

4.12.4 Pressure switch alarm

When the pressure switch alarm is activated (fig. 30) the chilling cycles currently in progress are terminated immediately.

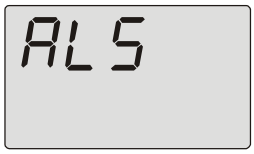


fig. 31

4.12.5 Time Overrun Alarm

If the chilling or freezing phase currently in progress do not end within the pre-established time, Display 1 flashes (fig. 31) and the alarm is memorized in the HACCP records.

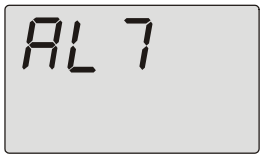


fig. 32

4.12.6 Power Outage Alarm

If there is a power outage during a chilling cycle, when the machine restart it memorizes only the cycle it was running and the phase it was in at that moment.

The tolerance of chilling times is 10 minutes.
If the power outage is greater than P08 minutes, at shutdown the HACCP alarm is signalled, the buzzer is activated, and Display 1 flashes the alarm message: ‘A L 7’ (fig. 32)

The buzzer (if present) sounds for one minute P17 at the maximum level. However, it can be silenced by pressing a key. By pressing a key again the indication disappears.
The alarm is memorized in the HACCP record.

Cold Room Probe

Measures the temperature of the cold room where the chilling process is taking place, and the temperature is shown on DISPLAY2.

4.12.7 Cold Room Probe Alarm

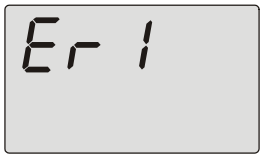


fig. 33

Probe failure activates both the **Cold room Probe Alarm** and a buzzer. An error message flashing appears on the display (fig. 33):
- on DISPLAY1 an error message appears flashing
- on DISPLAY2 three dashes appear flashing

The buzzer rings for one minute P17 at the most, but can be silenced by pressing any key, the alarm stops automatically when failure is fixed.

- In case of cold room probe failure it is possible, however, to start or continue a time chilling programme, where the compressor check is carried out with a probe with a delta P32 with respect to the set point, since the probe temperature is colder than that of the cold room probe.
- A Temperature Chilling programme which has not yet started changes to Time at the start.
- A time chilling programme with temperature changes to Time if the shaft probe is not inserted; compressor check is carried out with a shaft probe probe instead of the cold room probe.
- A Time Chilling Programme with Temperature in progress switches the compressor on and off on the basis of the times stored beforehand during the chilling or preservation process (or with P60, P61, P62 and P63).

Probe

The Probe is used for chilling cycles to measure centre temperature.

4.12.8 Shaft Probe Alarm

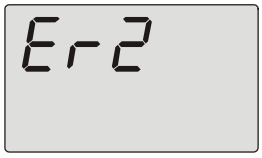


fig. 34

Probe failure activates a **Probe Failure Alarm** only if a Temperature chilling cycle is in progress; in this case the cycle automatically shifts to time mode and the buzzer (if included) rings.

DISPLAY1 shows an alarm message flashing (fig. 34)
The buzzer (if included) rings for one minute **P17** at the most, but can be silenced by pressing any key.
Press any key to remove alarm message.

Evaporator Probe

With the Probe it is possible to terminate a temperature defrosting.

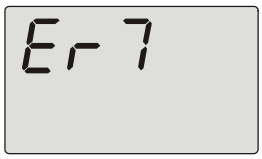


fig. 35

To see the temperature on the Evaporator press ad release key

, the temperature value is shown on DISPLAY2.

4.12.9 Allarme Sonda Evaporatore

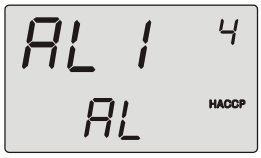
Probe failure activates an **Evaporator Probe failure Alarm** and the buzzer sounds (if included).
DISPLAY1 shows a flashing alarm message (fig. 35)

The buzzer (if present) rings for one minute **P17** at the most, but can be silenced by pressing a key. The alarm stops automatically when failure is resolved.

When the probe is in alarm mode, the system shifts to time defrosting.

4.13 HACCP

When the symbol **HACCP** flashes, it means that another HACCP alarm has occurred.
To view the alarm, you will need to enter HACCP alarm viewing by pressing the HACCP key.



Display1 will show alarm type ‘AL1’
Display2 will show ‘A L’
Display3 will show the position of ‘ 4 ‘
The HACCP symbol is on.

If it is a high/low temperature alarm, the thermometer symbol is on.
If it is a time overrun or power outage alarm, the clock symbol is on.
This display means that the last alarm was for high temperature and 4 is the position of the alarm in the memory. Up to 10 HACCP alarms can be memorized in positions from 0 to 9.
The UP and DOWN keys can be used to scroll through the alarms in the memory.

Press the key PROG to view the date of alarm start:

Display1 will show the day of alarm start ‘15’
Display2 will show ‘dd’
Display3 will show the alarm number ‘4 ‘

Press key ▲ or ▼ to see the date and time:

‘15'	‘10'	‘05'	‘14'	‘45'	‘127’
‘d d’	‘M M’	‘y y’	‘h h‘	‘m m’	’t t’

where ‘t t’ indicates the duration of the alarm in minutes (up to a maximum of 999 minutes, after which it no longer increases)

If the alarm is for low of high temperature, the information shown after the date is the minimum or maximum temperature that has been reached:
Display1 shows the maximum temperature ‘ - 10 ‘
Display2 shows ‘H t’ or ‘L t ‘

Press key PROG to exit display of the date of alarm start and to go back to the alarm display.

The following HACCP alarms are memorized:
High temperature alarm in preservation mode
Time overrun alarm in chilling mode
Low temperature alarm in preservation mode
Power outage alarm

Pres key HACCP to exit the HACCP menu.

Once the HACCP alarm has been viewed, the HACCP symbol will no longer flash and it will remain off until there is another HACCP alarm.

Reset HACCP alarms

It is possible to delete the HACCP alarm memory:

Turn off the card with key ⏻

Simultaneously press keys DEFROST and HARD ▼ (-18°C) for 5 seconds

The display will show the message ‘rES HACCP’.

Simultaneously press keys PROBE and SOFT for 5 seconds

5. ROUTINE AND SCHEDULED SERVICING

The information in this section is intended for personnel without special skills who are however trained; extraordinary and/or scheduled servicing must be carried out by skilled staff.

5.1 BASIC SAFETY REGULATIONS

Before doing any work on the appliance, always disconnect it from the power supply socket:
1) Turn the master switch to OFF.
2) Remove the plug.

5.1.1 BAN ON REMOVAL OF GUARDS AND SAFETY DEVICES
No guards/safety devices (grilles, stickers etc.) must be removed for routine servicing.

5.1.2 EMERGENCY PROCEDURES IN CASE OF FIRE
In case of fire never use water. Obtain a CO_2 (carbon dioxide) fire extinguisher and cool the motor compartment as quickly as possible.

5.2 CLEANING THE APPLIANCE

Before any cleaning procedures, disconnect the appliance from the power supply :
1) Turn the master switch to “OFF”,
2) Remove the plugs.

CLEANING AND FITTING THE ACCESSORIES
Before initial start-up:
Wash the inside of the appliance and the accessories with a little water and neutral detergent to remove the odour typical of new appliances. Rinse and/or remove residual traces of soap with a little water, then fit the accessories inside the appliance in the positions most convenient for the intended use.
DAILY CLEANING

Clean the outside of the appliance thoroughly with a damp cloth, working in the direction of the satin finishing.
Use neutral detergents. Never use chlorine-based and/or abrasive substances.
Do not use utensils such as scouring pads or metal scrapers which may cause scratches, leading to rust. Rinse with clean water and dry thoroughly.
Clean the inside of the appliance to avoid the formation of dirt residues, using non abrasive neutral detergents which do not contain chlorine.
Use soap and water or neutral detergents, with the aid of a wooden or plastic spatula if necessary, to remove any hardened residues. After cleaning rinse with a little water and dry thoroughly.

Never wash the appliance by pointing jets of water straight at it, as water may reach the electrical components and impair their operation.

The zones under and around the appliance must also be cleaned every day, again using soap and water and not toxic or chlorine-based detergents.

CLEANING AND GENERAL SERVICING
The cleaning and general servicing procedures must be carried out to obtain constant high performance from the appliance.
The refrigeration unit must be cleand by skilled staff.
Replace the condenser filter periodically (depending on the environment in which the appliance is installed) as shown in the enclosed diagram.
Clean the drain outlet periodically to prevent the hole from becoming blocked. When cleaning, remove the plug and position a basin (h_{max}=100mm) underneath to connect any liquids.
IT IS ESSENTIAL TO RECLOSE THE HOLE WITH THE PLUG PROVIDED.

5.3 REGULAR CHECKS

- Check that the plug is fitted securely into the power supply socket.
- Check that the appliance is not subject to the effects of a heat source.
- Check that the appliance is perfectly level.
- Check that the door seal closes perfectly.
- Check that the drain outlet is not blocked.
- Check that the condensing battery is not obstructed with dust; if so, call the after-sales service.

5.4 PRECAUTIONS IF THE APPLIANCE IS TO BE OUT OF USE FOR LONG PERIODS.

If the appliance is to be out of use for a long period:
- Turn the mains switch to OFF.
- Remove the plug from the power supply socket.
- Empty the appliance and clean thoroughly (see section on cleaning).
- Leave the doors of the cabinet ajar to allow air to circulate and prevent the formation of mould and/or unpleasant smells.

6. WASTE DISPOSAL AND DEMOLITION

6.1 STORING WASTE

Special waste may be stored provisionally pending disposal by means of treatment and/or definitive storage. The environmental protection laws in the user’s country must always be complied with.

6.2 BASIC PROCEDURES FOR DISMANTLING THE APPLIANCE

The legislation in force in the various countries varies; take care to comply with the law in force in the countries where demolition takes place.
In general, the cold storage appliance must be returned to the dealer or to specialized centres for collection or disposal.

When dismantling the appliance, group the components together on the basis of their chemical nature. Remember that the compressor contains lubricating oil and refrigerating

fluid, which can be recovered and reused, and that the appliance components are special waste which may be treated in the same way as municipal waste.

THE APPLIANCE MUST BE DISMANTLED BY SKILLED PERSONNEL.

7. INSTALLATION

This section contains information intended for skilled technical staff.

8.1 TRANSPORTING AND HANDLING THE PRODUCT

The appliance is of compact size, but this does not mean that it can be carried around by hand.
It must be lifted using a fork-lift truck or pallet trolley, taking great care to balance the weight.
The packaging normally consists of cardboard on a pallet, and for greater safety during transport and handling the pallet is secured to the bottom of the cabinet using brackets, or held in place with tapes.

The warning symbols indicating the precautions which must be taken to prevent damage during loading and unloading, transport and storage are printed on the packaging.
SYMBOLS USED ON OUR PACKAGING (UNI 6720-70):

THIS SIDE

UP FRAGILE

KEEP DRY

load and unload with care

The packaging may be kept and used again for any reinstallation.
Users must always dispose of packaging materials in accordance with the regulations in force in their countries.

Stacking limits
The stacking limit storage is 2 appliances; appliances cannot be stacked during transport.
SINCE THE APPLIANCE'S CENTRE OF GRAVITY DOES NOT LIE IN ITS GEOMETRICAL CENTRE, TAKE CARE THAT IT DOES NOT TIP WHEN HANDLING.

7.2 INSTALLATION PROCEDURES

Unpack the appliance immediately on receipt to check that no pieces have been lost or damaged in transit.
Inform the carrier of any damage at once. No damaged appliances must be returned to the manufacturer without prior written authorization.

How to unpack the appliance:
- Remove the cardboard packaging by lifting it away removing the staples from the top and detaching the glued side flap. Never cut the board with sharp blades which might damage the steel.
- Remove the various protective materials.
- Put the appliance on the floor and move it with suitable tools.

⚠ WHEN HANDLING, NEVER PUSH OR DRAG THE APPLIANCE AS IT MIGHT TIP UP, OR SOME PARTS (SUCH AS THE FEET) MIGHT BE DAMAGED. NEVER TILT THE APPLIANCE AWAY FROM THE DOOR SIDE.

After positioning the appliance, remove the wooden base as follows: use the pallet trolley to keep the appliance a few centimetres above the ground.
Use a hammer and chisel to remove the bottom boards, taking care not to damage the feet or wheels.
Return to the group and remove the remaining blocks of wood. Finally, remove the brackets which fix the wooden base to the feet support plates.
During these operations, remember that the wooden staples which hold the blocks of wood together are sharp and may cause injury.
Level the appliance by screwing in or backing off the levelling feet, taking care to set it perfectly horizontal.
Finally, gently remove the PVC from all sides.

Positioning
Position the appliance in a well ventilated place, away from sources of heat.
Remember to leave the minimum spaces required for operation and maintenance.

Wheeled cabinets
Cabinets on wheels cannot be levelled, so take care that the installation surface is perfectly horizontal and flat.

⚠ BLOCK ALWAYS THE WHEELS AFTER POSITIONING THE APPLIANCE.

⚠ WHEN HANDLING, NEVER PUSH THE APPLIANCE TOO HARD OR DRAG IT AS MIGHT TIP UP OR BE DAMAGED.
IF THE APPLIANCE IS ON WHEELS, LOOK OUT FOR ANY ROUGH AREAS ON THE FLOOR.
NEVER TILT THE APPLIANCE AWAY FROM THE DOOR SIDE.

⚠ THE EQUIPMENT HAS NOT BEEN CONCEIVED TO BE PLACED IN AN ENVIROMENT WITH EXPLOSION HAZARDS.

7.3 CONNECTION

Before making the connection to the mains electricty supply, ensure that the mains voltage and frequency are as indicated on the appliance nameplate. A variation of +/-10% on the rated voltage is permitted.
The appliance must be connected to an efficient earth socket.

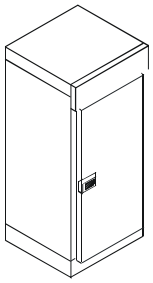
NEVER USE SOCKETS OR PLUGS WITHOUT EARTH CONNECTION. THE MAINS SOCKET (16A/ 250V) MUST HAVE AN EARTH CONNECTION.

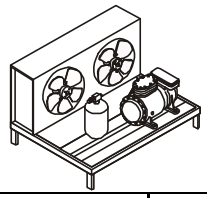
To protect the appliance against overloads or short-circuits, it must be connected to the mains by means of a suitably rated high sensitivity (30 mA) differential security breaker with manual reset.

When calculating the rating of this protective device, consider:
$\mathbf{I_{max}}$ = 2,3 $\mathbf{I_n}$ (ratedcurrent)
$\mathbf{I_{cc}}$(short-circuit current)= 4500**A**.

8.4 REINSTALLATION

In case of reinstallation, proceed as follows:
1) Switch off the main switch;
2) Disconnect the plug from the power supply socket and rewind the cable;
3) Remove all foods from the refrigerator and clean the inside and the accessories thoroughly;
4) Repackage the appliance, taking care to fit the polystyrene guards in their original positions and secure the wooden base, to prevent damage in transit;
5) For the new positioning and connections, proceed as previously described (INSTALLATION PROCEDURES).

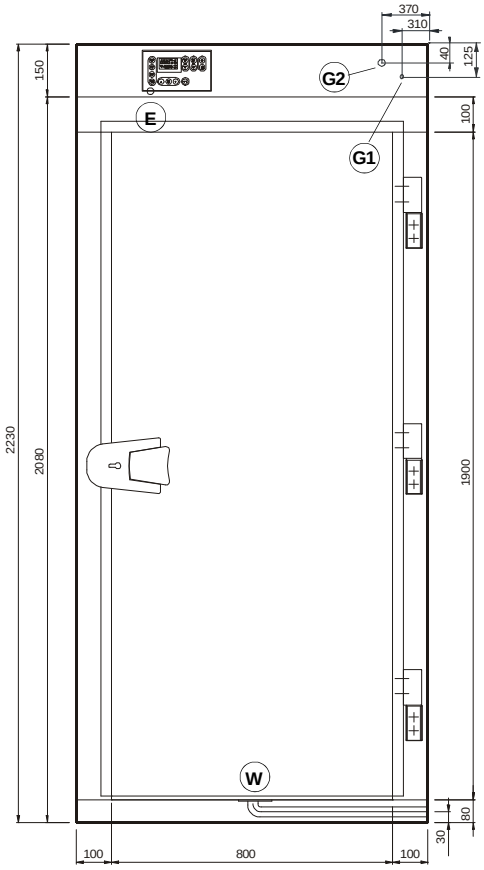
ABBATTITORE/CONGELATORE - BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER		
		
MODELLO - MODEL	**RDRC 20 T**	**RDMC 20 T**
LxPxH - WxDxH **mm**	1000 x 1100+150 x 2230	1000 x 1100+150 x 2230
Interno LxPxH - Internal WxDxH **mm**	770 x 600 x 1920	770 x 600 x 1920
Prestazioni -Performances 90' **kg**	105	105
Prestazioni -Performances 240' **kg**	-	70
Classe climatica - Climatic classification	T	T
Tipo refrigerante-Refrigerant	R404A	R404A
Potenza - Power **W max** (°)	550	550
Corrente assorb. - Absorb. Current **A max** (°)	3.7	3.7
Predisposizione GRIGLIE - Suitable SHELVES	20 GN1/1	20 GN1/1
Dotazione interna - Inside equipment	1 sonda al cuore - n.1 core probe	1 sonda al cuore - n.1 core probe
Peso - Weight **kg**	300	300
Alimentazione - Supply **V / ~ / Hz**	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50

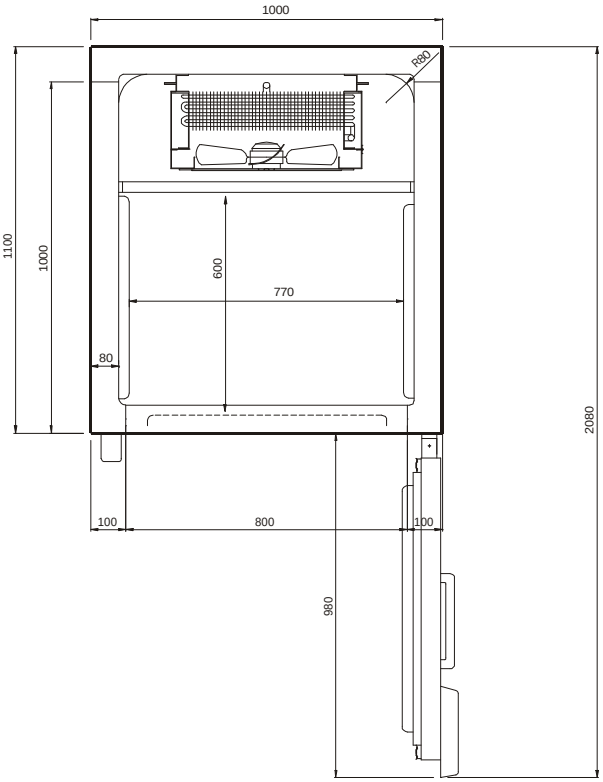
		

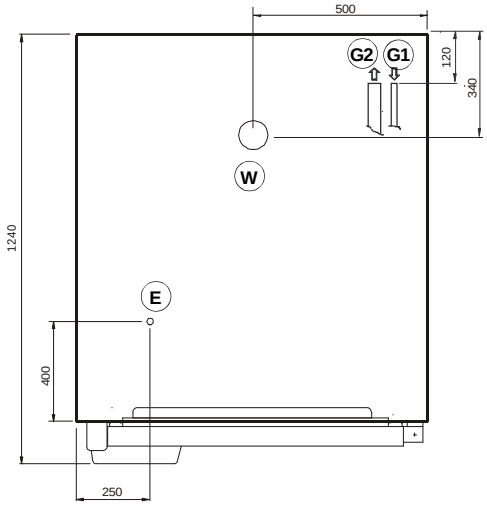
***** temp.evap. 10°C temp.cond. +45°C / (°) temp.evap. 0°C temp.cond. +55°C

***** evap.temp. 10°C cond. temp. +45°C / (°) evap. temp. 0°C cond. temp. +55°C

Connessioni - Connections RDRC 20 T - RDMC 20 T







G1 ø12

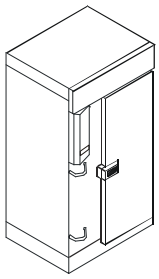
G2 ø28

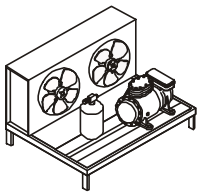
E Connessione elettrica - Electrical connection

W Scarico acqua - Drain connection

G1 Ingresso gas - Refrigerant inlet

G2 Uscita gas - Refrigerant outlet

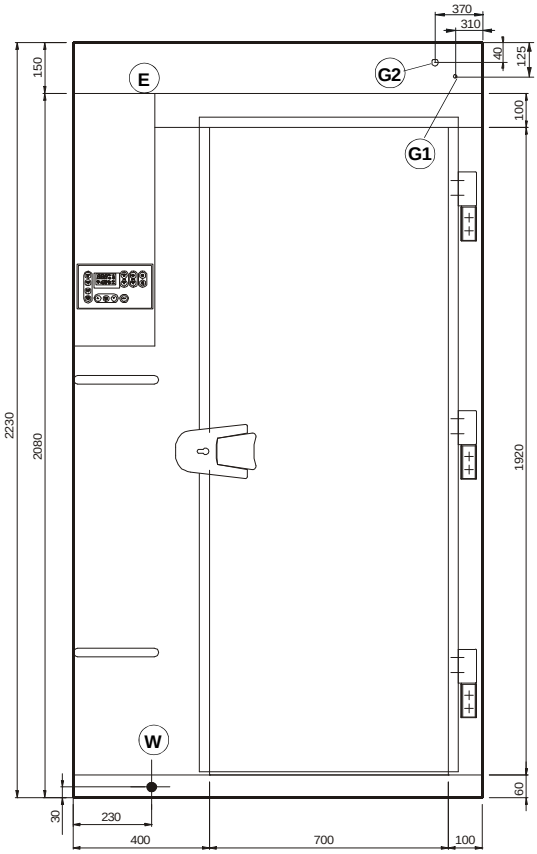
ABBATTITORE/CONGELATORE - BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER			
			
MODELLO - MODEL		**RCRC 02 T**	**RCMC 02 T**
LxPxH - WxDxH	**mm**	1200 x 1100+150 x 2230	1200 x 1100+150 x 2230
Interno LxPxH - Internal WxDxH	**mm**	670 x 850 x 1920	670 x 850 x 1920
Prestazioni -Performances 90'	**kg**	105	105
Prestazioni -Performances 240'	**kg**	-	70
Classe climatica - Climatic classification		T	T
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	550	550
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	3.7	3.7
Predisposizione GRIGLIE - Suitable SHELVES		20 GN1/1	20 GN1/1
Dotazione interna - Inside equipment		1 sonda al cuore - n.1 core probe	1 sonda al cuore - n.1 core probe
Peso - Weight	**kg**	300	300
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50

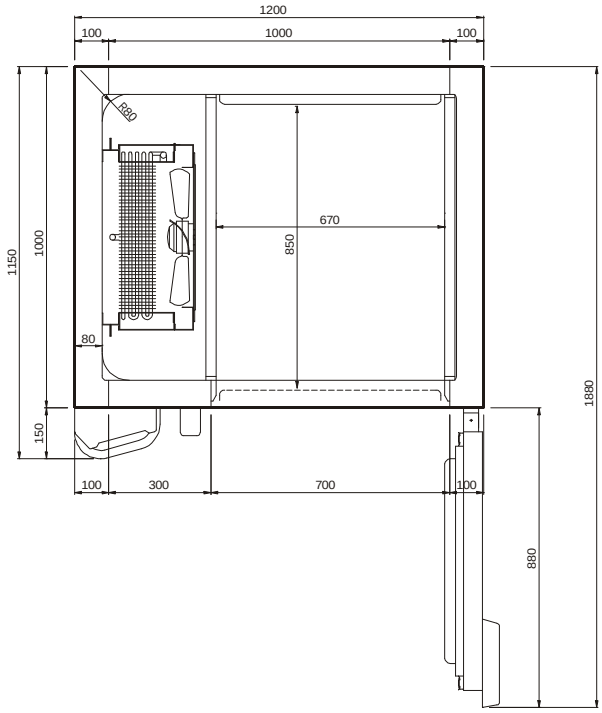
GRUPPO REMOTO - CONDENSING UNIT			
			
LxPxH - WxDxH	**mm**	1004x700x650	1004x700x650
Potenza - Rated output	**HP**	4	5
Capacità di refrigerazione Refrigeration capacity	**W** (*)	9620	6750
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	7100	8100
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	10.9	12.2
Rumore - Noise level	**dB(A)**	<70	<70
Peso - Weight	**kg**	132	134
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50

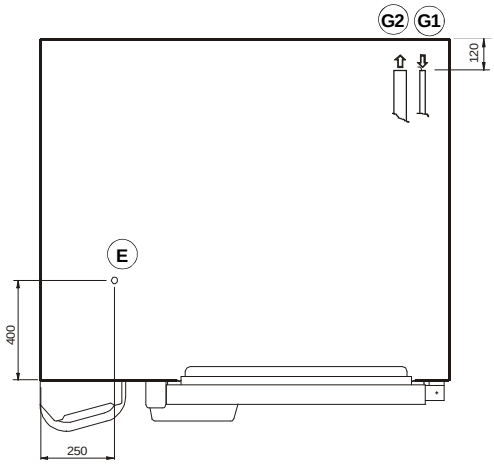
***** temp.evap. 10°C temp.cond. +45°C / (°) temp.evap. 0°C temp.cond. +55°C

***** evap.temp. 10°C cond. temp. +45°C / (°) evap. temp. 0°C cond. temp. +55°C

Connessioni - Connections RCRC 02 T - RCMC 02 T







G1 ø12

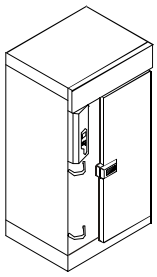
G2 ø28

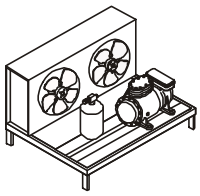
E Connessione elettrica - Electrical connection

W Scarico acqua - Drain connection

G1 Ingresso gas - Refrigerant inlet

G2 Uscita gas - Refrigerant outlet

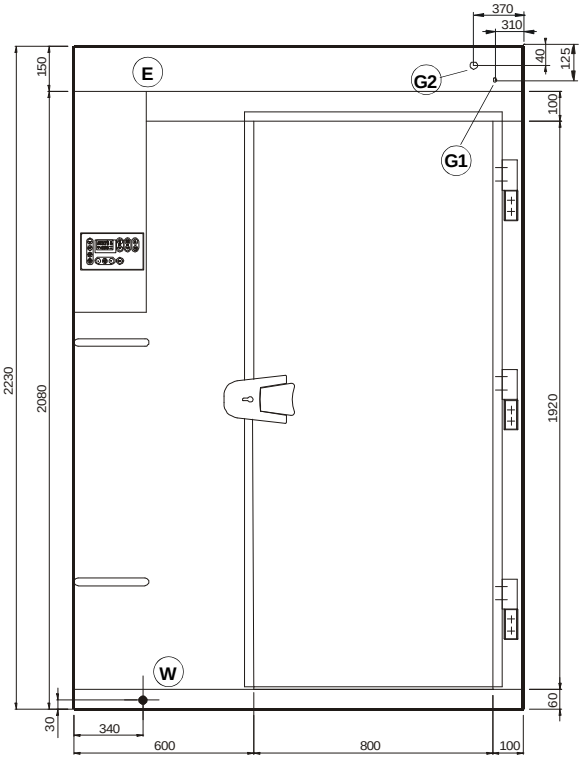
ABBATTITORE/CONGELATORE - BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER					
					
MODELLO - MODEL		**RDRC 40 T**	**RDMC 40 T**	**RCRC 40 T**	**RCMC 40 T**
LxPxH - WxDxH	**mm**	1500 x 1200+150 x 2230			
Interno LxPxH - Internal WxDxH	**mm**	770 x 1050 x 1920			
Prestazioni -Performances 90'	**kg**	150	150	210	210
Prestazioni -Performances 240'	**kg**	-	100	-	135
Classe climatica - Climatic classification		T	T	T	T
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	800	800	800	800
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	2.4	2.4	2.4	2.4
Predisposizione GRIGLIE - Suitable SHELVES		20 GN2/1	20 GN2/1	20 GN2/1	20 GN2/1
Dotazione interna - Inside equipment		1 sonda al cuore - n.1 core probe			
Peso - Weight	**kg**	380	380	400	400
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

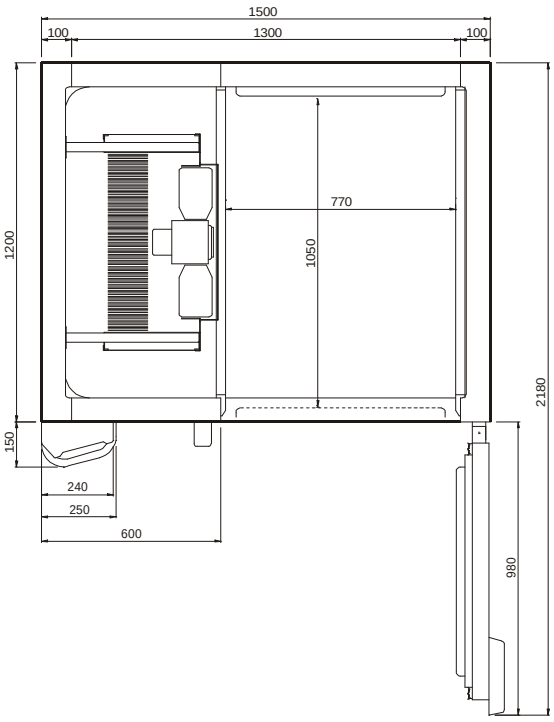
GRUPPO REMOTO - CONDENSING UNIT					
					
LxPxH - WxDxH	**mm**	1004x700x650	1370x950x785	1370x950x785	1370x950x785
Potenza - Rated output	**HP**	5	7.5	7.5	10
Capacità di refrigerazione Refrigeration capacity	**W** (*)	11030	9650	15730	12100
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	7800	11500	11300	14400
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	12.2	17.0	17.0	21.0
Rumore - Noise level	**dB(A)**	<70	<70	<70	<70
Peso - Weight	**kg**	152	205	211	214
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

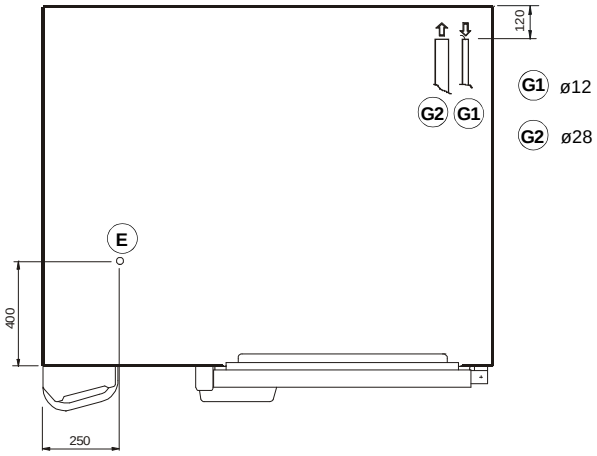
***** temp.evap. 10°C temp.cond. +45°C / (°) temp.evap. 0°C temp.cond. +55°C

***** evap.temp. 10°C cond. temp. +45°C / (°) evap. temp. 0°C cond. temp. +55°C

Connessioni - Connections RDRC 40 T - RDMC 40 T - RCRC 40 T - RCMC 40 T







G1 ø12

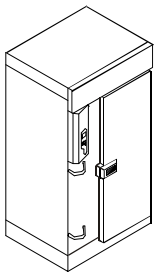
G2 ø28

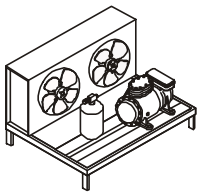
E Connessione elettrica - Electrical connection

W Scarico acqua - Drain connection

G1 Ingresso gas - Refrigerant inlet

G2 Uscita gas - Refrigerant outlet

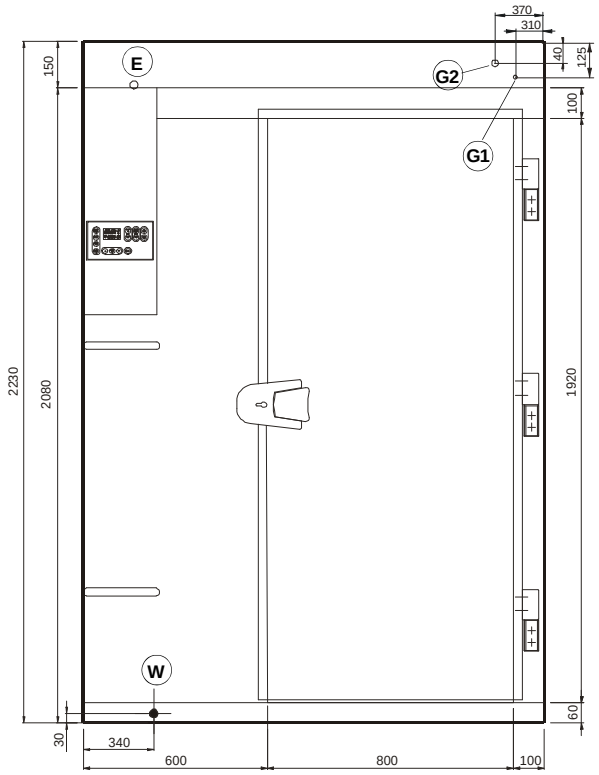
ABBATTITORE/CONGELATORE - BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER					
					
MODELLO - MODEL		**RDRC 42 T**	**RDMC 42 T**	**RCRC 42 T**	**RCMC 42 T**
LxPxH - WxDxH	**mm**	1500 x 1200+280 x 2230			
Interno LxPxH - Internal WxDxH	**mm**	770 x 1120 x 1920			
Prestazioni -Performances 90'	**kg**	150	150	210	210
Prestazioni -Performances 240'	**kg**	-	100	-	135
Classe climatica - Climatic classification		T	T	T	T
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	800	800	800	800
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	2.4	2.4	2.4	2.4
Predisposizione GRIGLIE - Suitable SHELVES		20 GN2/1	20 GN2/1	20 GN2/1	20 GN2/1
Dotazione interna - Inside equipment		1 sonda al cuore - n.1 core probe			
Peso - Weight	**kg**	380	380	400	400
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

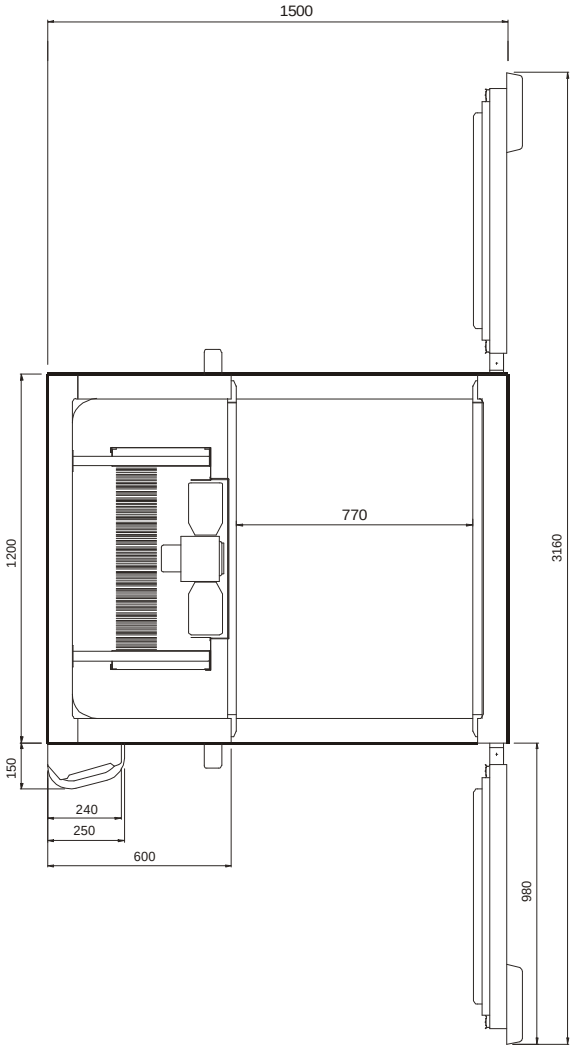
GRUPPO REMOTO - CONDENSING UNIT					
					
LxPxH - WxDxH	**mm**	1004x700x650	1370x950x785	1370x950x785	1370x950x785
Potenza - Rated output	**HP**	5	7.5	7.5	10
Capacità di refrigerazione Refrigeration capacity	**W** (*)	11030	9650	15730	12100
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	7800	11500	11300	14400
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	12.2	17.0	17.0	21.0
Rumore - Noise level	**dB(A)**	<70	<70	<70	<70
Peso - Weight	**kg**	152	205	211	214
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

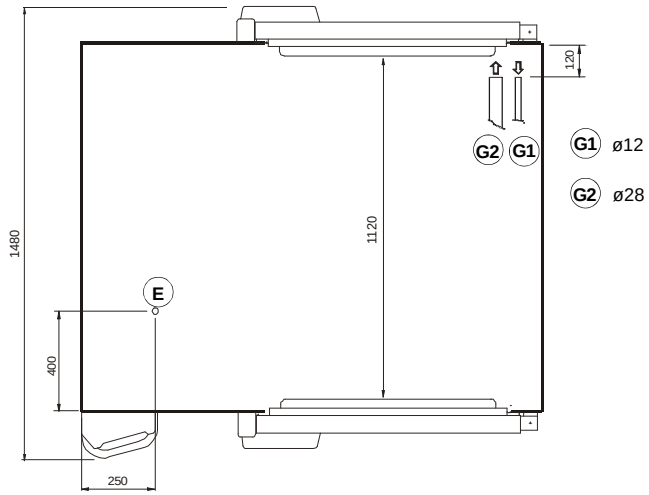
***** temp.evap. 10°C temp.cond. +45°C / (°) temp.evap. 0°C temp.cond. +55°C

***** evap.temp. 10°C cond. temp. +45°C / (°) evap. temp. 0°C cond. temp. +55°C

Connessioni - Connections RDRC 42 T - RDMC 42 T - RCRC 42 T - RCMC 42 T







G1 ø12

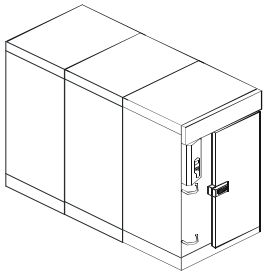
G2 ø28

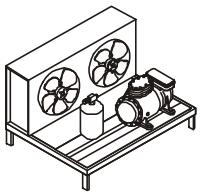
E Connessione elettrica - Electrical connection

W Scarico acqua - Drain connection

G1 Ingresso gas - Refrigerant inlet

G2 Uscita gas - Refrigerant outlet

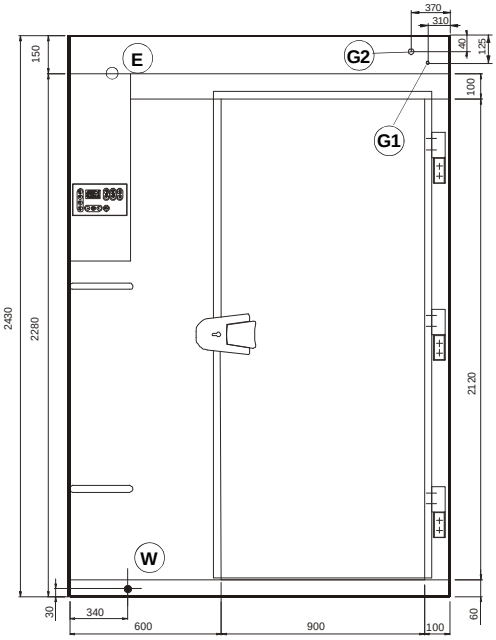
ABBATTITORE/CONGELATORE - BLAST CHILLER/SHOCK FREEZER					
					
MODELLO - MODEL		**RDRC 83 T**	**RDMC 83 T**	**RCRC 83 T**	**RCMC 83 T**
LxPxH - WxDxH	**mm**	1500x3200÷280x2230			
Interno LxPxH - Internal WxDxH	**mm**	770x3120x1920			
Prestazioni -Performances 90'	**kg**	450	450	630	630
Prestazioni -Performances 240'	**kg**	-	300	-	405
Classe climatica - Climatic classification		T	T	T	T
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	3x800	3x800	3x800	3x800
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	3x2.4	3x2.4	3x2.4	3x2.4
Predisposizione GRIGLIE - Suitable SHELVES		3x20 GN2/1	3x20 GN2/1	3x20 GN2/1	3x20 GN2/1
Dotazione interna - Inside equipment		1 sonda al cuore - n.1 core probe			
Peso - Weight	**kg**	3x380	3x380	3x400	3x400
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

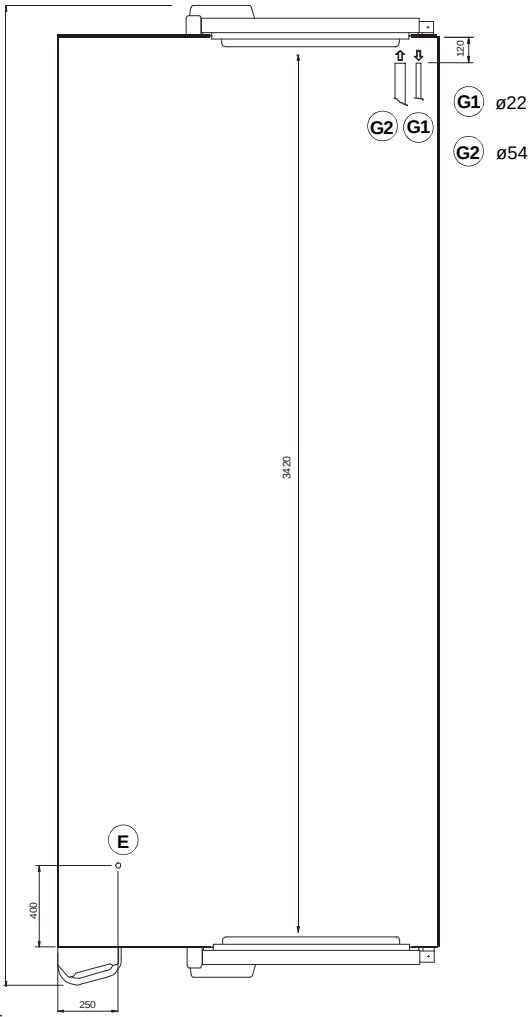
GRUPPO REMOTO - CONDENSING UNIT					
					
LxPxH - WxDxH	**mm**	1520x950x960	1576x950x1410	1520x950x960	1576x950x1410
Potenza - Rated output	**HP**	15	25	25	30
Capacità di refrigerazione Refrigeration capacity	**W** (*)	26720	24620	31880	27850
Tipo refrigerante-Refrigerant		R404A	R404A	R404A	R404A
Potenza - Power	**W max** (°)	12860	17250	16220	21500
Corrente assorb. - Absorb. Current	**A max** (°)	31,0	45.0	45.0	53.0
Rumore - Noise level	**dB(A)**	<70	<70	<70	<70
Peso - Weight	**kg**	252	407	310	416
Alimentazione - Supply	**V / ~ / Hz**	400 / 3 / 50			

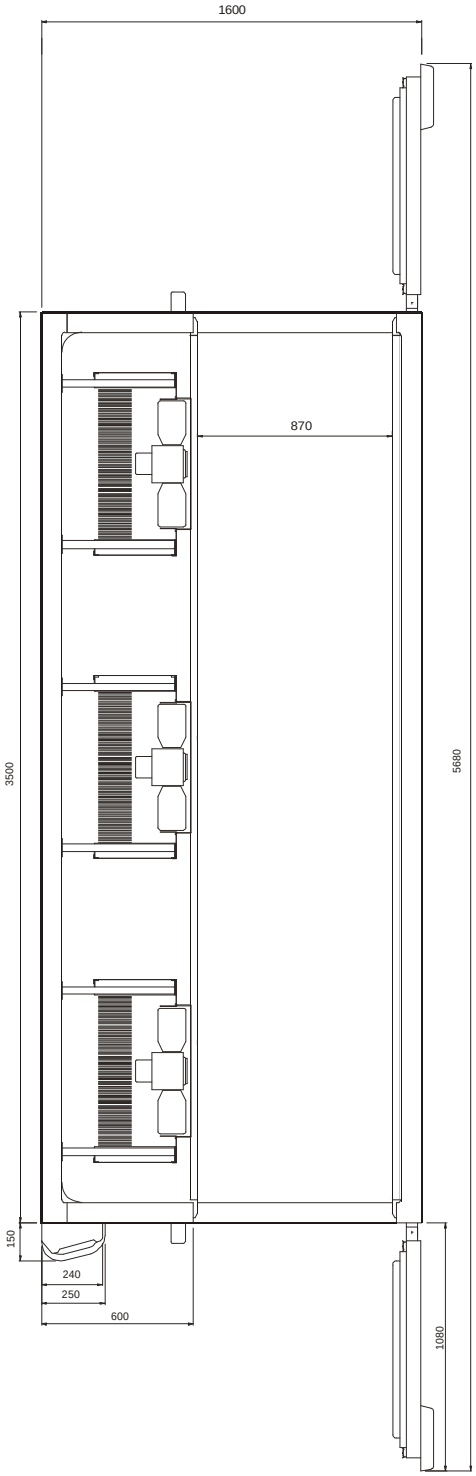
***** temp.evap. 10°C temp.cond. +45°C / (°) temp.evap. 0°C temp.cond. +55°C

***** evap.temp. 10°C cond. temp. +45°C / (°) evap. temp. 0°C cond. temp. +55°C

Connessioni - Connections RDRC 42 T - RDMC 42 T - RCRC 42 T - RCMC 42 T







(E) Connessione elettrica

(W) Connessione idrica

(G1) Ingresso refrigerante

(G2) Uscita refrigerante

Schema elettrico

Wiring diagram

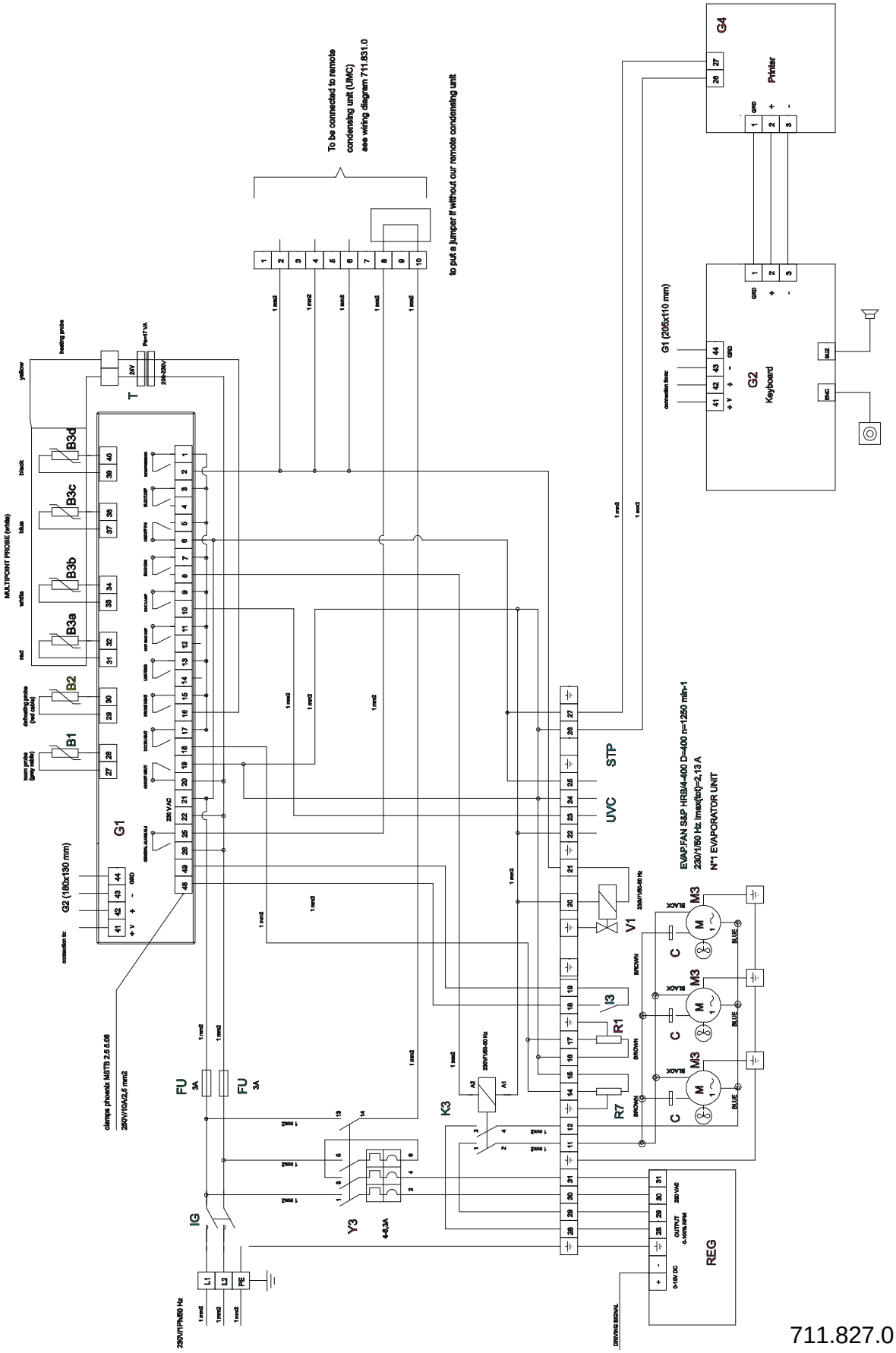
Scheda di controllo - Control power

230V / 1~ / 50Hz

RCRC 20/02 T - RCMC 20/02 T

Schema elettrico

Wiring diagram



711.827.0

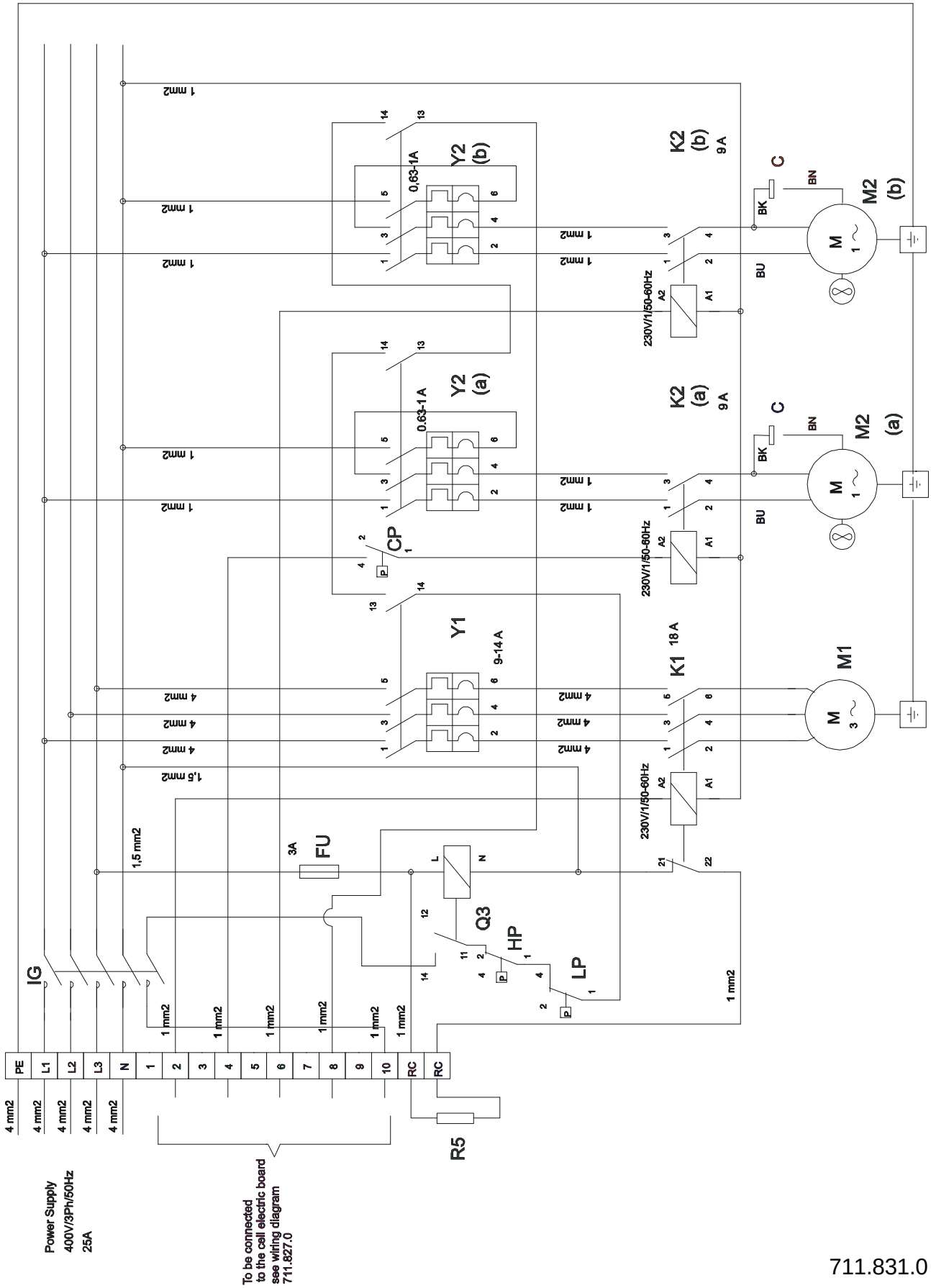
Schema elettrico

Wiring diagram

Gruppo remoto / Remote Unit
400V / 3~ / 50Hz
RCRC 20/02 T - RCMC 20/02 T

Schema elettrico

Wiring diagram



711.831.0

Schema elettrico

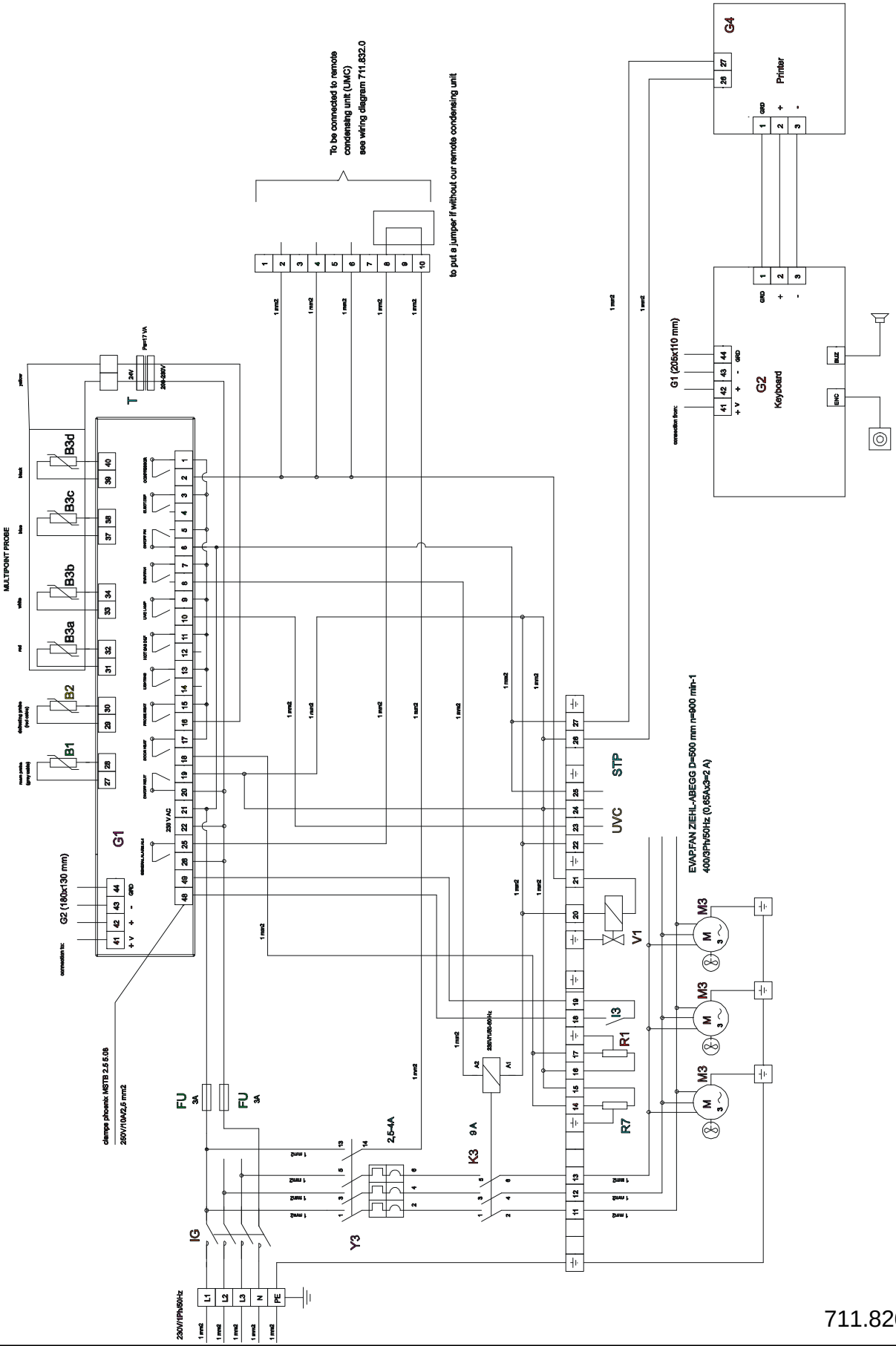
Wiring diagram

Scheda di controllo - Control power 400V / 3~ / 50Hz

RCRC 40/42 T - RCMC 40/42 T

Schema elettrico

Wiring diagram



711.826.0

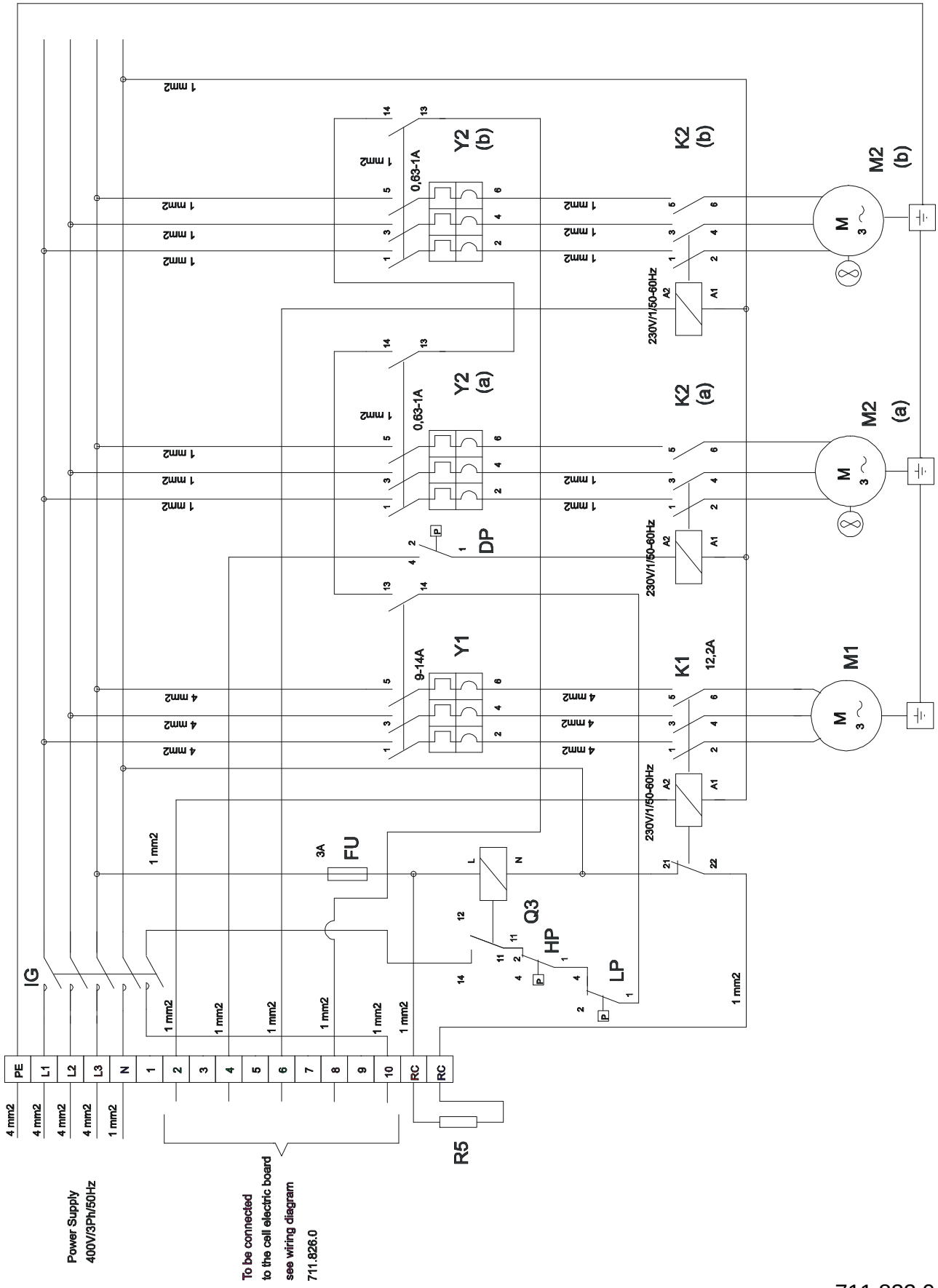
Schema elettrico

Wiring diagram

Gruppo remoto / Remote Unit
400V / 3~ / 50Hz
RCRC 40/42 T - RCMC 40/42 T

Schema elettrico

Wiring diagram



711.832.0

Schema elettrico

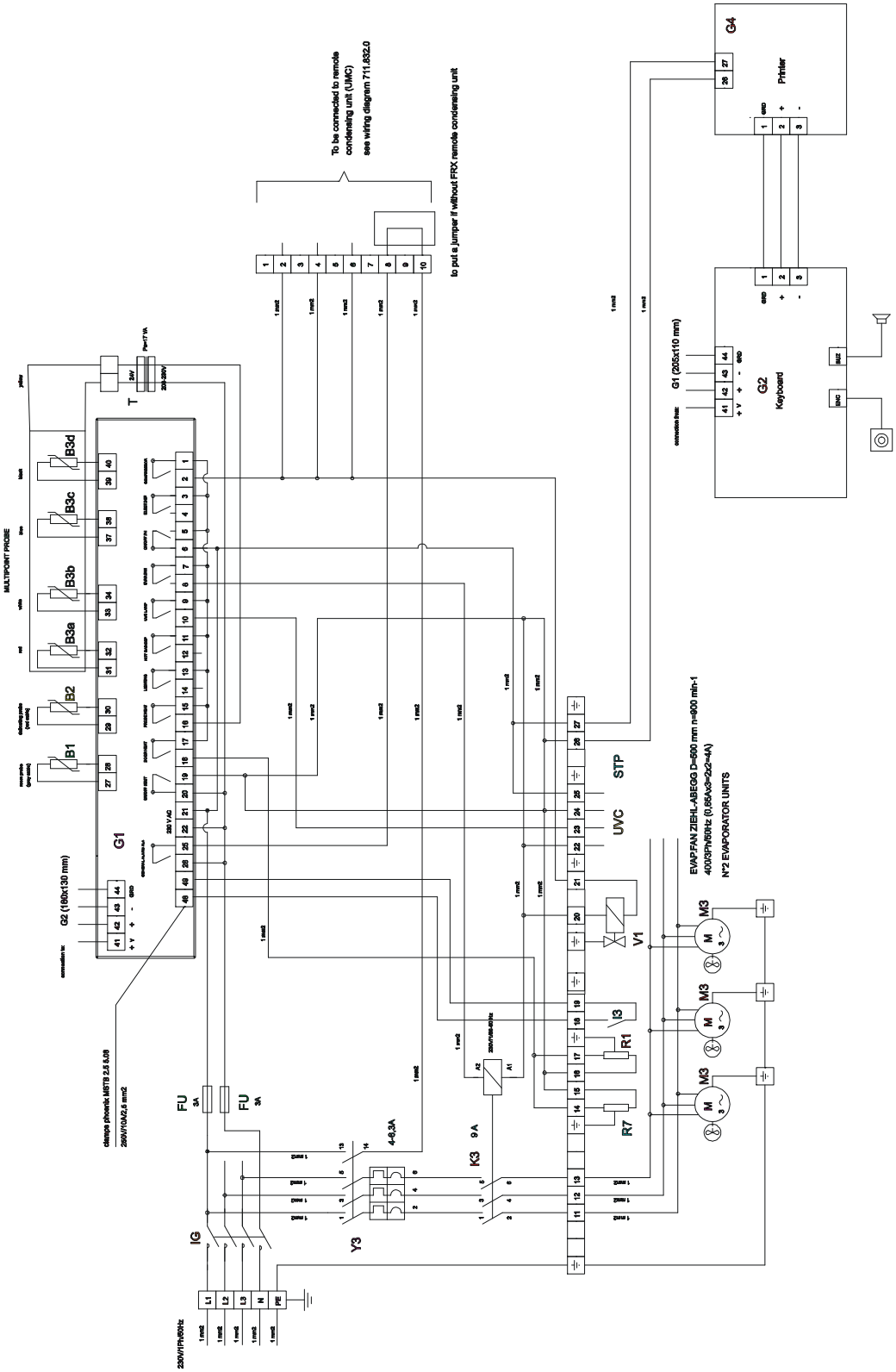
Wiring diagram

Scheda di controllo - Control power 400V / 3~ / 50Hz

RCRC 40/42 T - RCMC 40/42 T

Schema elettrico

Wiring diagram



711.845.0

Schema elettrico

Wiring diagram

Gruppo remoto / Remote Unit
400V / 3~ / 50Hz
RCRC 83 T - RCMC 83 T

Schema elettrico

Wiring diagram

711.833.0

LEGENDA		KEY	
A2	Alimentatore stampante	**A2**	Printing feeding
B1	Sonda temperatura	**B1**	Temperature probe
B2	Sonda sbrinamento	**B2**	Defrosting probe
B3	Sonda al cuore singolo punto	**B3**	Core measuring probe
B4	Sonda multipunto riscaldata	**B4**	Heated Multipoint Core
C	Condensatore elettrico	**C**	Electric condenser
E2	Termostato di controllo	**E2**	Control pressure switch
FU	Fusibile	**FU**	Fuse
G1	Schede potenza	**G1**	Power cards
G2	Scheda comando	**G2**	Command card
IG	Interruttore generale	**IG**	Main switch
I3	Micro porta	**I3**	Door microswitch
K1	Contattore compressore	**K1**	Compressor contactor
K2	Contattore condensatore	**K2**	Condenser contactor
K3	Contattore evaporatore	**K3**	Evaporator contactor
K4	Contattore lampade UVC	**K4**	Lamp UVC contactor
L	Linea	**L**	Line
L1	Linea 1 trifase	**L1**	3-phase line #1
L2	Linea 2 trifase	**L2**	3-phase line #2
L3	Linea 3 trifase	**L3**	3-phase line #3
M1	Motocompressore	**M1**	Compressor
M2	Motoventilatore condensatore	**M2**	Fan of the condenser
M3	Motoventilatore evaporatore	**M3**	Fan of the evaporator
N	Neutro	**N**	Neutral
P	Pressostato	**P**	Pressure switch
P1a	Trasduttore di alta pressione	**P1a**	High pressure switch
P1b	Trasduttore di bassa pressione	**P1b**	Low pressure switch
PE	Punto terra	**PE**	Earth point
Q1	Relè di potenza	**Q1**	Power relay
Q3	Relè protettore termico compressore	**Q3**	Thermal protection relay for compressor
R1	Resistenza cornici	**R1**	Frames resistance
R2	Resistenza sbrinamento	**R2**	Defrosting resistance
R3	Resistenza evaporazione	**R3**	Evaporation resistance
R5	Resistenza carter	**R5**	Crankcase heater
R6	Resistenza scarico	**R6**	Evaporator discharge heater
R7	Resistenza bilanciamento pressione	**R7**	Balance pressure heater
S	Starter	**S**	Starter
T	Trasformatore	**T**	Transformer
T2	Reattore	**T2**	Ballast
V1	Elettrovalvola	**V1**	Electricvalve
W2	Lampada UVC	**W2**	UVC lamp
X1	Morsettiera	**X1**	Terminal board
Y1	Magnetotermico compressore	**Y1**	Magnetothermal relay compressor
Y2	Magnetotermico condensatore	**Y2**	Magnetothermal relay condenser
Y3	Magnetotermico evaporatore	**Y3**	Magnetothermal relay evaporator
Z	Filtro antidisturbo	**Z**	Noise prevention filter
STP	Stampante	**STP**	Printer
UMC	Unità motocondensante	**UMC**	Motorised condensing unit
PO	Pressostato differenziale olio	**PO**	Oil pressure switch
DP	Pressostato differenziale controllo condensazione	**DP**	Condensation pressure switch